

Rapport de la septième réunion du Comité Scientifique Conjoint RIM-UE

- Madrid, 25-27 juin 2014 -

Introduction

L'Accord de Partenariat de pêche de 2006, liant l'Union Européenne et la République Islamique de Mauritanie et dont le dernier protocole est entré en vigueur pour la période 2012 à 2014, prévoit la création d'un Comité Scientifique Conjoint (CSC) indépendant, regroupant des scientifiques des deux parties pour suivre dans les eaux mauritaniennes le niveau des stocks halieutiques concernés par cet accord et plus globalement produire des avis, sur la base des meilleures informations disponibles, visant une gestion durable des ressources halieutiques. A cette fin, le CSC se réunit au moins une fois par an en session ordinaire. La septième réunion a eu lieu à Madrid 25 au 27 juin 2014 (liste des participants en Annexe 1).

En introduction, Mahfoudh Ould Taleb Ould Sidi, président du CSC, a présenté l'ordre du jour qui a été adopté (Annexe 2). Les participants sont convenus de structurer le présent rapport en deux parties :

- . un rapport exécutif de synthèse qui présente l'avis du CSC validé par l'ensemble des participants,
- . et un rapport détaillé, présenté sous forme d'annexes au présent rapport, et qui regroupe les présentations faites par les participants devant le CSC. Ces présentations n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs et pas nécessairement l'avis du CSC.

1. Rapport annuel sur la situation des pêcheries

Cette partie du rapport reprend, complète et actualise le rapport de la sixième réunion du CSC tenues en 2013 à Rennes.

1.1. Taux d'utilisation des possibilités de pêche inscrites dans le protocole

Le protocole d'accord 2012-2014 a fixé les possibilités de pêche pour les 9 catégories de pêche reprises au Tableau 1.1. En s'appuyant sur les chiffres communiqués par l'Union européenne, le CSC a pu estimer les taux d'utilisation des possibilités de pêche offertes à la flotte de l'Union européenne dans le cadre de l'accord de partenariat à la pêche UE-RIM, pour la période courant d'août 2012 à décembre 2013.

Tableau 1.1 - Efforts de pêche autorisés (exprimés en kW.mois) et captures déclarées (exprimées en t) sur la période 2008-2014 pour les 9 catégories prévues dans les deux derniers protocoles à l'Accord de partenariat UE-RIM. *Sources: Données de capacités de pêche et de captures - Commission européenne (DG Mare)*

Catégories de Pêche			Années								Capture autorisée (3)	Taux d'utilisation 2013
N°	Engins	Espèces		2008 (1)	2009	2010	2011	2012	2013	2014 (2)		
1	Chalut	Crustacés, exceptés langouste et crabes	Effort autorisé	46 443	117 540	85 211	39 883	25 914	15 562	10 472		
			Captures	1 207	2 458	3 404	4 512	2 108	378	218	5 000	7,6%
2	Chalut et palangre de fond	Merlu noir	Effort autorisé	1 222	29 015	30 112	8 477	5 282	2 119	2 119		
			Captures	1 614	3 892	2 678	3 127	3 467	4 303	800	4 000	107,6%
3	Autres que le chalut	Démersaux autres que le merlu noir	Effort autorisé	9 994	15 887	14 207	12 452	10 541	12 424	7 819		
			Captures	1 112	1 716	2 028	2 331	1 184	2 682	889	2 500	107,3%
4		Crabes	Effort autorisé	554	1 476	1 107	738	0	0	0		
			Captures	50	163	110	118	0	0	0	200	0,0%
5	Senne	Thonidés	Effort autorisé	71 650	123 684	0	240 433	248 717	683 280	583 530		
			Captures	163	0	0	0	21 665	n/d	n/d	5 000 (4)	Non appl.
6	Canne et Palangre	Thonidés	Effort autorisé	18 782	40 061	22 021	22 021	35 881	59 892	55 135		
			Captures	2 756	6 264	8 940	10 249	9 781	n/d	n/d	10 000 (4)	Non appl.
7	Chalut (pêche congélatrice)	Petits pélagiques	Effort autorisé	267 705	1 022 325	1 214 576	1 164 137	378 323	565 670	852 746		
			Captures	86 592	296 129	326 765	341 987	127 958	162 003	118 318	300 000	54,0%
8	Chalut (pêche fraîche)	Petits pélagiques	Effort autorisé	4 372	0	1 788	7 542	0	5 210	0		
			Captures	1 168	0	5 590	557	0	167	0	15 000 (5)	1,1%
9	Chalut	Céphalopodes	Effort autorisé	44 132	202 416	153 123	156 747	90 820	0	0		
			Captures	5 413	15 286	10 939	12 870	8 029	0	0	0	Non appl.

(1) Aout-Décembre 20008

(2) Données provisoires couvrant le premier semestre 2014

(3) Volume de capture autorisé d'après le protocole en vigueur

(4) Tonnage de référence

(5) Tonnage à déduire de la catégorie 7, en cas d'utilisation

Sur la période août 2012 – décembre 2013, certaines des possibilités de pêche arrêtées par le protocole pour la flotte de l'Union européenne n'ont été que peu, voire pas utilisées. Ainsi, le taux d'utilisation des possibilités de pêche s'est avéré nul pour la catégorie 4 (crabe) et très faible pour les catégories 8 (pêche fraîche petits pélagiques) et 1 (crevettes). La catégorie 7 (pêche industrielle petits pélagiques) n'a été utilisée qu'à 54 % en 2013. Seuls les catégories 2 (merlu noir) et 3 (autres démersaux) ont été pleinement utilisés. (NB. Le CSC ne disposait pas au moment de sa réunion des estimations de captures des catégories 6 et 7(thonidés), et n'a donc pas été en mesure d'évaluer l'utilisation des possibilités de pêche correspondantes).

Malgré une utilisation des possibilités de pêche globalement faible, l'effort de pêche des flottilles européennes au sein de la ZEE mauritanienne semble être élevé en 2013 et 2014, en raison notamment d'un effort important des flottilles thonière à la senne (Figure 1.1.1). Il faut cependant souligner que l'effort représenté ici correspond aux autorisations délivrées par les autorités mauritaniennes, à la demande des opérateurs. Elles correspondent donc à des possibilités de pêche qui ne sont pas nécessairement utilisées ensuite.

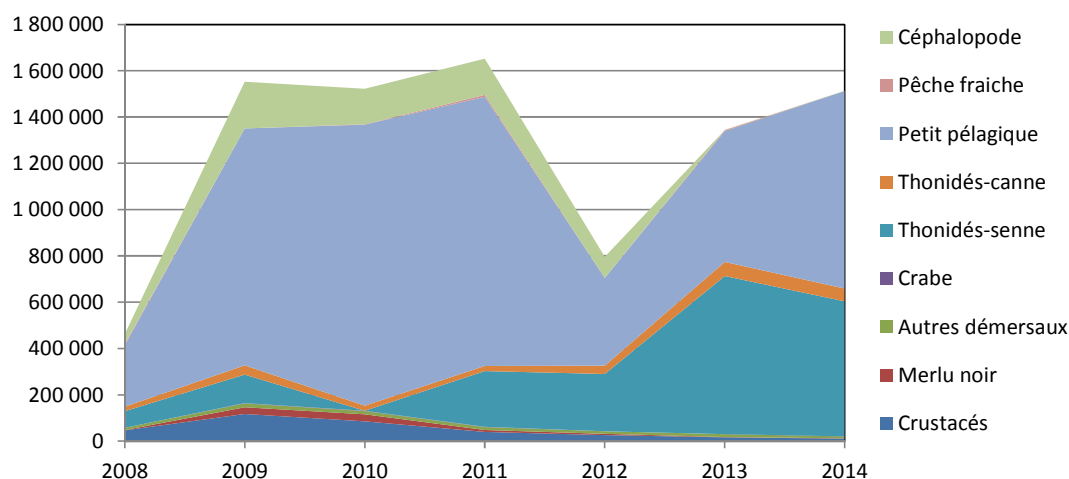


Figure 1.1.1. Evolution de l'effort de pêche autorisé pour les flottilles de l'UE (en kw.mois)

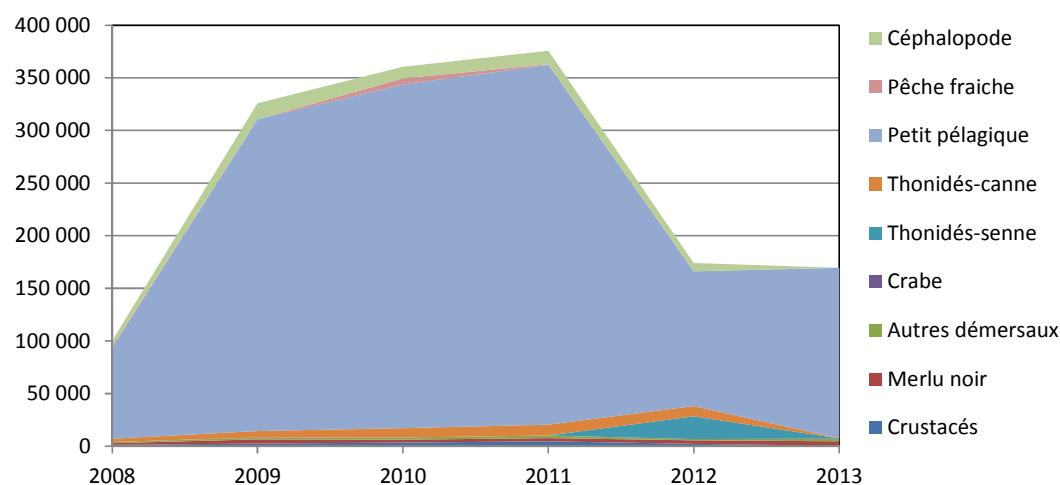


Figure 1.1.2. Evolution des captures de l'UE (en tonnes ; données sur les thonidés non disponibles en 2013)

Les captures des flottilles européennes restent très largement dominées par les petits pélagiques (Fig. 1.1.2). Elles ont fortement diminué en 2012 et 2013, en raison notamment du retrait partiel des flottilles industrielles pélagiques, mais également du retrait partiel des flottilles crevettières, et de l'arrêt total de la pêche céphalopodière.

1.2. Pêcheries crevettière

Deux principaux groupes de crevettes sont commercialement importants : les crevettes côtières, notamment la crevette rose *Farfantepenaeus notialis* (Langostino), et les crevettes profondes dont *Parapenaeus longirostris* (Gamba) est la plus importante. D'autres espèces de crevettes sont également pêchées accessoirement : *Melicertus kerathurus*, *Aristeus varidens*, *Plesionika heterocarpus* et *Aristaeopsis edwardsiana*

Les possibilités de pêche accordées à l'UE par l'Accord 2012-2014 sont fixées à 5 000 tonnes de production pour un effectif maximal de 36 navires. D'après les données transmises par l'UE, le taux d'utilisation est faible (7,6 %), avec des captures déclarées de 378 tonnes en 2013.

• Efforts de pêche

La flottille crevettière opérante dans la ZEE mauritanienne est dominée par les unités de l'Union européenne, en particulier espagnoles (cf. rapport détaillé en Annexe 3). Globalement, la flotte crevettière a connu une période de développement (avant 2002) passant de 20 unités en 1990 à environ 90 unités en 2002 (figure 1.2.1). Depuis, l'effectif de la flotte est en régression, enregistrant son niveau le plus bas (15 bateaux) en 2013. Cette diminution correspond à la période de mise en œuvre du nouveau protocole. Au dire des armateurs, elle est liée aux conditions d'exploitation (zonage et redevance) spécifiées pour cette pêcherie. En termes de nombre de jour de pêche (effort de pêche nominal), l'année 2013 a connu le niveau le plus faible sur toute la période 1993-2013, en raison d'un début tardif des activités de pêche qui n'ont démarré qu'au mois de novembre.

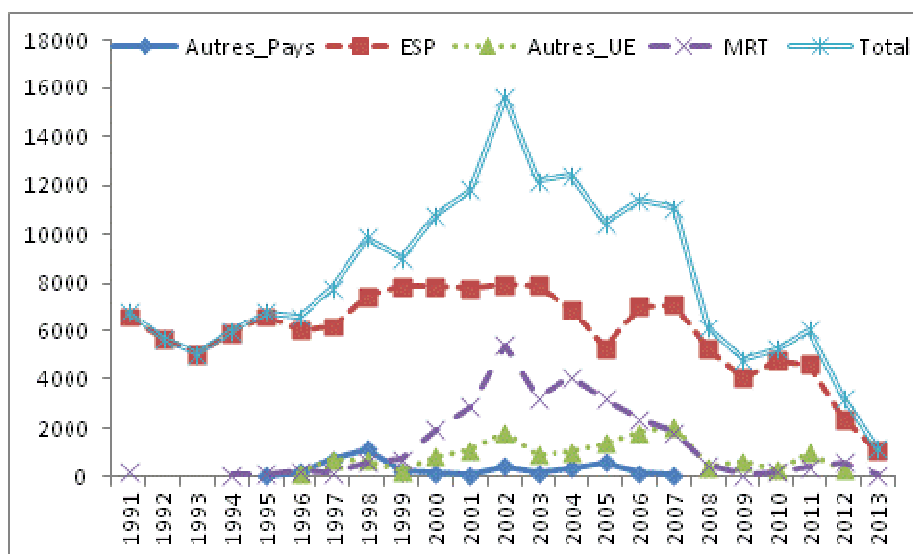


Figure 1.2.1 : Evolution de l'effort de pêche des crevettiers (en nombre de jours) par flottille

- *Captures*

Les quantités déclarées (toutes espèces confondues) ont fortement augmenté jusqu'en 2007 pour atteindre un peu plus de 9 000 tonnes (dont plus de 75% de crevettes Gamba et Langostino), avant de connaître une forte chute pour se situer autour de 600 tonnes en 2013.

Au cours de la période récente (2011-2013) les captures de Gamba et de la Langostino ont connu une diminution sensible passant d'environ 2 570 tonnes en 2011 à un peu moins de 300 tonnes pour la Gamba. Quant au Langostino les captures totales sont passées de 1 694 en 2011 à environ 213 tonnes en 2013. Cette baisse de production ces deux dernières années s'explique par le fait que les navires européens n'ont pas pêché des années complètes (7 mois de 2012 et 2 months de 2013).

- *CPUE et état du stock*

Les CPUE de Gamba sont globalement orientées à la hausse, tandis que celles de Langostino sont fluctuantes sans tendance marquée. En 2013 (dernière année connue), comparativement à 2012, la CPUE de la Gamba baisse, tandis que celle de la Langostino, augmente légèrement (figure 1.2.2). Il faut rappeler cependant que la flottille européenne n'a opéré que pendant les deux derniers mois de l'année 2013, période de haut rendement pour la Langostino et faible pour la Gamba.

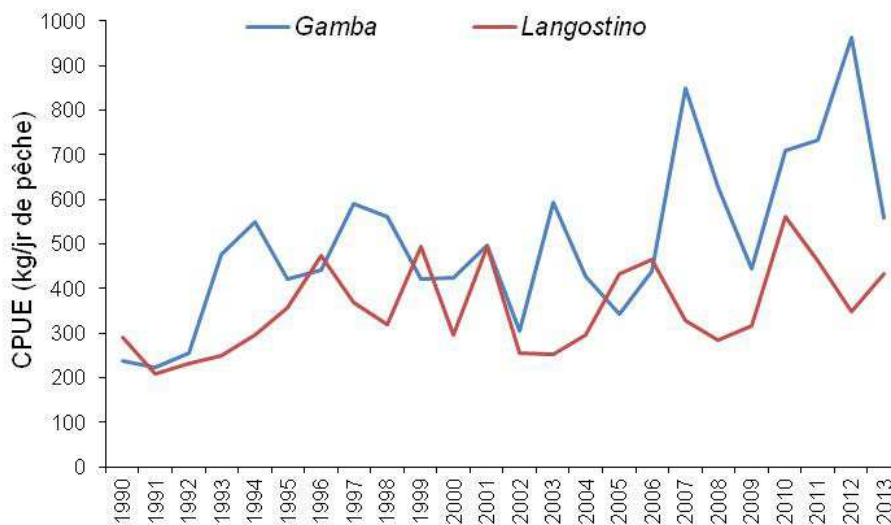


Figure 1.2.2 : Evolution des PUE de la Gamba et de la Langostino

La dernière évaluation des stocks de crevettes a été réalisée par le groupe de travail de COPACE tenu en novembre 2013 en Espagne. Les résultats de ces évaluations (Tableau 1.2.1) montrent un état de sous-exploitation de la Gamba avec un niveau faible de mortalité par pêche. Pour la crevette côtière (Langostino), le stock est pleinement exploité ($B/B_{MSY} = 101\%$) mais avec une faible mortalité par pêche ($F/F_{MSY} \sim 26\%$).

Tableau 1.2.1: Indicateurs sur l'état des stocks et de la pêche de *Parapenaeus longirostris* (crevette profonde) et de *Farfantepenaeus notialis* (crevette côtière) en Mauritanie (in COPACE, 2010)

Stock/indice d'abondance	Fcur/FSYcur	Bcur/B0.1	Fcur/F0.1	Bcur/Bmsy	Fcur/Fmsy	Etat du stock
<i>P. longirostris</i>	86%	140%	44%	154%	39%	Sous-exploité
<i>F. notialis</i>	26%	92%	29%	101%	26%	NPE

1.3. Pêcheries de Merlus noirs

Cette ressource concerne deux espèces, *Merluccius senegalensis* et *Merluccius polli*, qui sont commercialisées conjointement sous la dénomination générique de merlu noir. Depuis l'entrée en vigueur du nouveau protocole en 2012, le taux moyen d'utilisation des possibilités de pêche a été faible en termes de nombre de bateau (2 bateaux présent pour 11 autorisés, soit 18 %), mais élevé en termes de capture. D'après les chiffres fournis par la Commission, les captures ont atteint 3 467 en 2012 et 4 300 en 2013. Ce qui correspond à des taux d'utilisation des possibilités de l'accord (4 000 tonnes) de 87 et 107 %, respectivement.

- *Captures et efforts*

Les captures du merlu noir sont principalement réalisées par des navires chalutiers et palangriers européens. Les navires mauritaniens ont commencé à exploiter cette ressource en 1997 ; ils ont enregistré un pic de production (1595 tonnes) en 2000, mais depuis la production nationale du merlu est en nette diminution. Elle est nulle depuis 2007.

La flotte européenne, essentiellement espagnole, a une production fluctuante. Le pic de capture (environ 14 600 tonnes) a été enregistré en 1993 (Figure 1.3.1). Depuis, les captures sont en nette régression pour atteindre le niveau le plus bas, soit 3 467 tonnes, en 2012. Ce niveau de capture est inférieur au plafond recommandé par le Groupe de Travail de COPACE en 2007, soit 7 000 tonnes. Depuis 2010, seule la flottille espagnole exploite le merlu avec une flottille de 5 chalutiers. Les palangriers se sont tous retirés de la zone. Pour le premier semestre 2014, seuls 2 chalutiers ont été présents dans la ZEE mauritanienne.

Le nouveau protocole UE-Mauritanie a fixé à 4 000 tonnes les possibilités de pêche annuelles. En 2013, ce maximum de capture a été atteint par les 2 chalutiers espagnols opérant en Mauritanie. Il faut noter qu'au cours des dernières années les prises accessoires de la pêche industrielles pélagique et démersale sont estimées à environ 3 000 tonnes (COPACE, 2014), soit du même ordre de grandeur que les débarquements de la pêche dirigée.

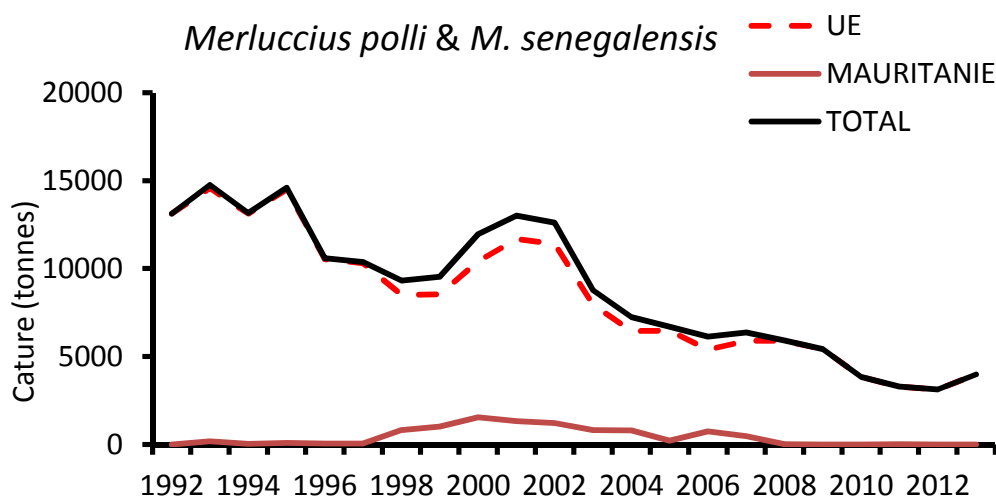


Figure 1.3.1. Débarquement (tonnes) de merlu noir, *Merluccius polli* et *M. senegalensis*, par les flottilles merlutières opérant dans la ZEE mauritanienne (IMROP and IEO data)

L'effort de pêche nominal en jours de pêche de la flottille merlutière a aussi connu une chute significative à partir de 1993 pour atteindre son niveau minimal en 2012 (623 jours de pêche ; Fig. 1.3.2). Un pic d'effort pour cette pêcherie est observé en 2002 avec un nombre de jours de pêche de 3 746 jours. Sur la période récente, en particulier depuis 2008 on observe une diminution progressive du nombre de jours de pêche. Cette diminution de l'effort est due en partie au retrait des flottes nationale et portugaise et à la baisse de l'effort de pêche de la flottille espagnole. En 2013 l'effort est globalement stable par rapport à 2012.

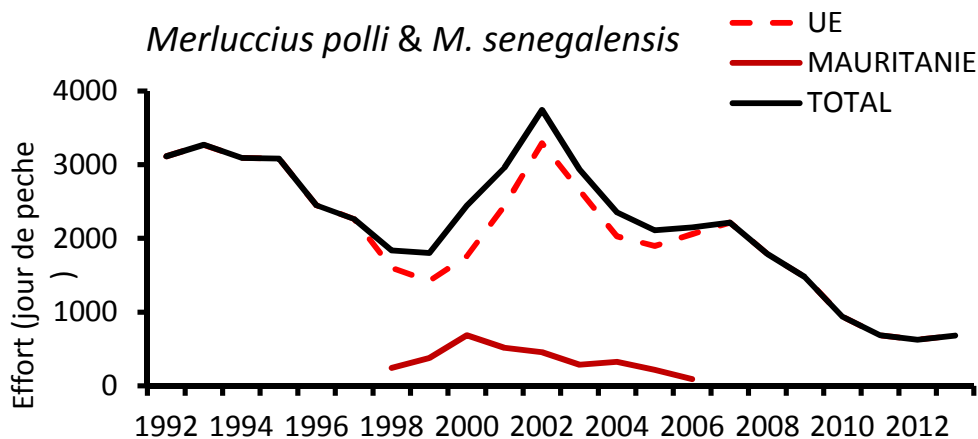


Figure 1.3.2. Evolution de l'effort de pêche des flottilles ciblant le merlu noir (Données IMROP et IEO)

Les courbes de CPUE par flottille montrent une diminution sensible de l'abondance du stock (Fig. 1.3.3) entre 1998 et 2008. Depuis 2009 en revanche, on observe une tendance à l'augmentation progressive des rendements, qui pourrait traduire une hausse de l'abondance en liaison avec la diminution de l'effort de pêche.

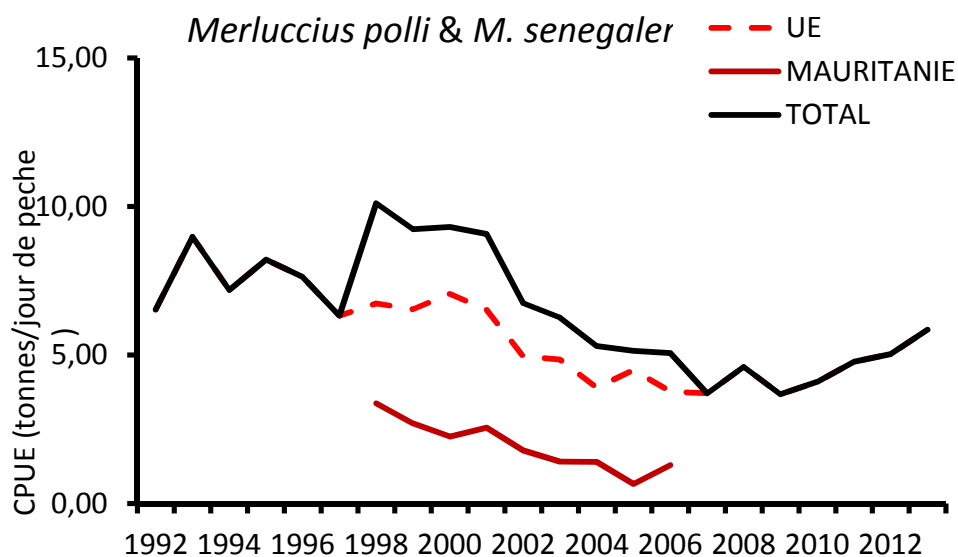


Figure 1.3.3. Evolution de la CPUE pour les flottilles ciblant le merlu noir (Donnée IMROP et IEO)

- *Etat des stocks*

Le modèle dynamique de Schaefer (feuille XL Biodyn) a été utilisé par le groupe de travail du COPACE pour évaluer l'état du stock de merlu (CECAF Working Group on Demersal species, 2013 Fuengirola, Spain). Des captures en taille étaient également disponibles pour la période 2004-2012 et ont été également utilisées pour établir un diagnostic par les méthodes d'analyse de cohorte en taille (LCA) et de rendement par recrue.

L'ajustement du modèle de production a été considéré satisfaisant par le groupe de travail. Les résultats montrent que le stock (2 espèces confondues) n'est pas pleinement exploité, avec une biomasse actuellement supérieure à la biomasse produisant le rendement maximum durable (B_{msy}) et à la biomasse cible $B_{0.1}$. (Table 1.3.1). L'effort de pêche actuel est inférieur à l'effort F_{msy} et à la valeur cible effort $F_{0.1}$.

Table 1.3..1.: Summary of the results on the state of the *Merluccius* spp. stock in the northern CECAF subregion (Mauritania).

Stock/abundance index	$B_{cur}/B_{0.1}$	B_{cur}/B_{MSY}	$F_{cur}/F_{0.1}$	F_{cur}/F_{MSY}	F_{cur}/F_{SYcur}
<i>Merluccius</i> spp. (Mauritania)/CPUE Spanish fresh fish trawlers, 2000-2012	127%	140%	50%	45%	75%

Le diagnostic est identique à celui établi par le groupe de travail de 2010. Les analyses de sensibilités montrent que ce résultat dépend peu de la longueur de la série de données utilisée. En revanche, le groupe de travail COPACE note également que les prises accessoires de merlu noir dues à la pêche industrielle sont importantes et mal connues. Cette méconnaissance affecte la fiabilité du diagnostic. Par ailleurs, les résultats du modèle structuré en taille (LCA et rendement par recrue) semblent indiquer une situation de surexploitation. Mais ces résultats n'ont pas été validés par le groupe de travail.

Le CSC note également que ces diagnostics concernant le merlu noir sont établis conjointement pour les deux espèces. Cette pratique d'évaluation est toujours risquée car elle peut masquer des situations différentes pour chacun des stocks.

Le fait que le stock soit sous-exploité est naturellement lié aux faibles efforts de pêche développés au cours des dernières années, avec en particulier une flottille espagnole réduite de 16 navires en 2006, à 2 actuellement. Au dire des armateurs, cette réduction serait elle-même le résultat d'une part du faible prix de vente du merlu noir et d'autre part d'une augmentation de la redevance due dans le cadre du nouveau protocole.

- *Recommandations de gestion*

Compte tenu de l'incertitude des évaluations, liées d'une part à l'insuffisance de connaissance sur les prises accessoires, et d'autre part à l'impossibilité de valider un modèle structuré en taille, **le groupe de travail COPACE a recommandé de ne pas augmenter l'effort de pêche de plus de 10 %, tant que la reconstruction du stock n'est pas confirmée. En l'absence d'informations additionnelles, le CSC appuie cette recommandation et considère que le niveau de capture recommandé est en cohérence avec les possibilités de pêche actuellement octroyées dans le protocole d'accord.**

- *Priorité de recherche*

Le groupe de travail COPACE a identifié des priorités de recherche pour la période à venir :

- Améliorer le suivi des captures, de l'effort de pêche et des tailles de capture dans les flottilles merlutières, et pour toutes les flottilles opérant en Mauritanie qui capturent du merlu noir comme prise accessoires,
- Mettre en place un programme concernant la sélectivité du chalut, afin d'estimer la taille de première capture du merlu et de tester des engins plus sélectifs visant à réduire l'impact de cet engin sur les communautés démersales.
- Développer des analyses plus approfondies concernant l'influence de l'environnement sur l'abondance de cette ressource dans la sous-région.

1.4. Pêcheries thonières

- *Efforts et Captures*

La pêche des espèces de thons hauturiers dans la ZEEM est pratiquée par une flotte étrangère opérant sous un régime de licences libres, ou dans le cadre d'un accord de pêche. Ces flottilles sont originaires de l'union européenne, du Japon et du Sénégal, et ne débarquent pas en Mauritanie. Un accord de pêche de 3 ans avec les japonais est arrivé à terme en décembre 2013. Il n'a pas été renouvelé à ce jour. Pour les thons hauturiers, la Mauritanie ne dispose d'aucuns moyens de captures spécifiques. Néanmoins, la pêche artisanale capture actuellement de l'ordre de 500 tonnes de thonidés (thons mineurs essentiellement). La pêche industrielle ciblant les petits pélagiques (principalement les sardines et sardinelles) capture également des thonidés en prise accessoire (16 000 tonnes en 2011, 5 000 tonnes en 2012, thonidés mineurs essentiellement, là aussi). Par ailleurs, la Mauritanie a obtenu de la conférence de l'ICCAT tenue en novembre 2013 à Cap Town (Afrique du Sud), un quota de 100 tonnes d'espadon qui devrait être exploité par la pêche artisanale et côtière.

Le protocole d'accord UE/RIM 2012-2014 définit des possibilités de pêche pour les catégories 5 et 6, concernant respectivement les thoniers senneurs, d'une part, et thoniers canneurs et palangriers de l'autre. En 2013, le nombre des thoniers européens en activité dans la ZEE mauritanienne est de 32 (21 thoniers senneurs et 11 thoniers canneurs).

Sur la période 2008-2012, l'effort autorisé pour le segment canneurs et palangrier étaient en moyenne 28 000 kw.mois (Fig. 1.4.1). Il a atteint en 2013 un niveau de 60 000 kw.mois. Les captures de cette catégorie sont en augmentation, passant de moins de 3 000 tonnes en 2008 à environ 10 000 tonnes en 2012. En 2013 et 2014, les statistiques de pêche de ces navires ne sont pas encore disponibles (les données officielles 2013 doivent être transmises fin juillet 2014).

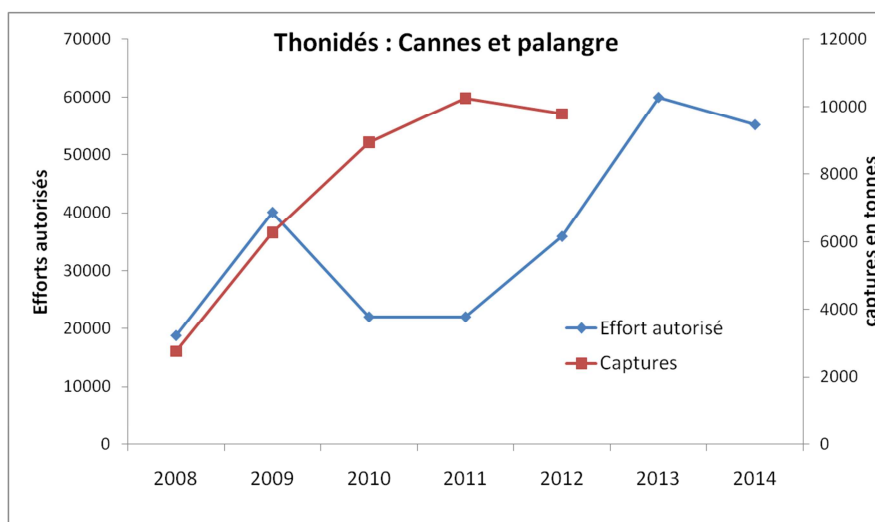


Figure 1.4.1. Catégorie 6 : évolution de l'effort de pêche autorisé et des captures

La période juillet – octobre, constitue la saison de pic de production pour cette catégorie (Fig. 1.4.2)

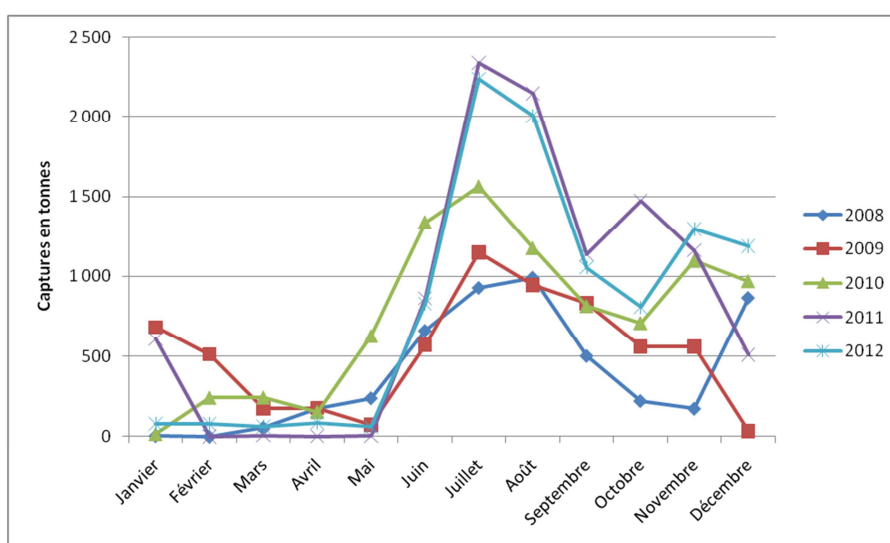


Figure 1.4.2. Evolution des captures mensuelles des thoniers canneurs et palangriers de l'Union Européenne

Pour les thoniers senneurs, l'effort autorisé est aussi en augmentation depuis 2011, passant d'environ 240 000 kw.mois à 683 000 kw.mois en 2013 (Fig 1.4.3). Les captures disponibles uniquement pour l'année 2012 ont atteint 22 000 tonnes. Suivant des données de l'ICCAT, cette quantité porte principalement sur le Listao (*Katsuwonus pelamis*).

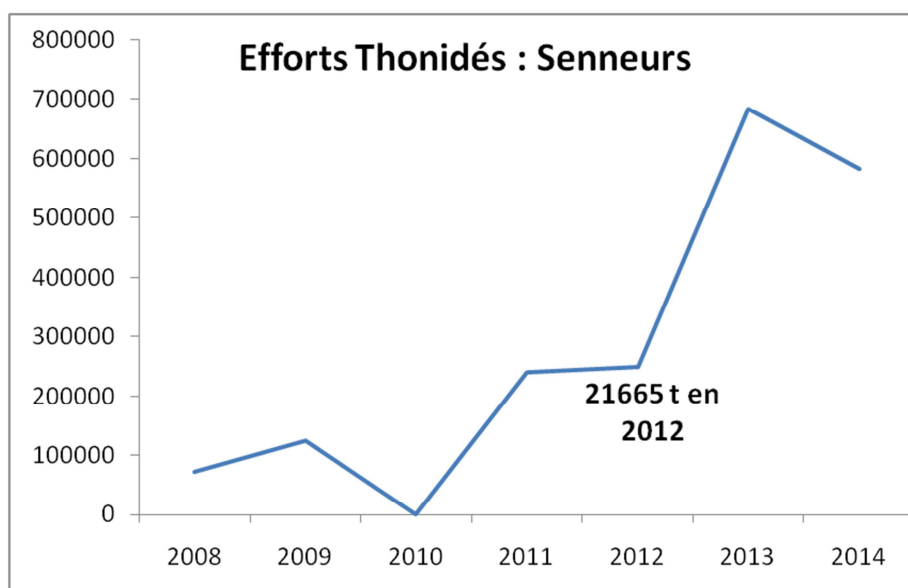


Figure 1.4.3. Evolution de l'effort de pêche autorisé en kw.mois (et capture 2012) pour les thoniers senneurs de l'Union Européenne

- *Evaluation des stocks*

Les thons hauturiers migrent dans la zone de l'Atlantique Est comprise entre le sud du Maroc et le golfe de Guinée. Il s'agit principalement de l'albacore (*Thunnus albacares*), du thon obèse (*Thunnus obesus*) et du listao (*Katsuwonus pelamis*). C'est la Commission Internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique (CICTA) qui est en charge de l'évaluation et de la gestion de ces stocks. En 2012, le diagnostic de l'ICCAT a constaté une légère surexploitation pour l'albacore, une exploitation proche du niveau de rendement maximum durable pour le thon obèse (i.e. pleine exploitation), et une exploitation légèrement au-dessous du niveau durable pour le listao (i.e. sous exploitation). Pour cette dernière espèce un groupe de travail d'évaluation, organisé par l'ICCAT, se déroule actuellement à Dakar (23 juin au 2 juillet 2014).

Faute de données disponibles, concernant les captures réalisées dans le cadre de l'APP, le CSC n'est pas en mesure d'émettre un avis sur ces pêcheries thonnières. Il souhaite qu'à l'avenir les données puissent lui être transmises de manière rapide.

1.5. Pêcheries de petits pélagiques

Les pêcheries de petits pélagiques ciblent les espèces subtropicales et tempérées à sub-tempérées, qui se déplacent le long des côtes de la Mauritanie et des pays adjacents (Sénégal, Maroc principalement). La répartition géographique des stocks (et l'importance des captures de chaque pays) est fortement affectée par la position du front tropical et varie donc d'une année à l'autre. Trois stratégies de pêche aux petits pélagiques coexistent (détails en Annexe 4). Un segment de pêche côtière artisanale ciblant principalement les sardinelles (et

secondairement l'éthmalose), une pêcherie hauturière industrielle orientée sur les chinchards et le maquereau (stratégie de la flotte dite de type "russe") et une pêcherie hauturière industrielle orientée sur les sardinelles et secondairement la sardine (stratégie de la flotte dite de type "hollandais").

- *Evolutions récentes - Développement des infrastructures à terre*

Le débarquement et la valorisation des captures de petits pélagiques, issus de la ZEE mauritanienne, sur le territoire national constituent l'une des grandes priorités de l'Etat mauritanien, qui visent ainsi à mieux intégrer la sous-filière des pélagiques à l'économie nationale. En juin 2010 a été signé un protocole d'accord d'investissement de 100 millions \$US entre le Ministère des affaires économiques et du développement et la société chinoise Poly-Hondone Pelagic Fishery Co. Ce programme d'investissements s'articule autour de trois composantes : la construction d'une unité de congélation de 6 000 tonnes et d'une unité de production de farine de poissons ; l'aménagement et la construction d'un quai de débarquement et d'un ponton d'accostage ; la construction de 100 unités de pêche artisanale et l'acquisition d'unités côtières et industrielles. Les quotas de pêche autorisés dans ce cadre se situent entre 80 000 et 100 000 tonnes par an, constitués principalement de petits pélagiques. D'après la convention signée, cet investissement devrait créer, de façon permanente, environ 2 400 emplois mauritaniens dont à peu près la moitié à terre, dans le complexe frigorifique et l'usine de farine, et autant en mer. Au total, la flotte qui sera engagée (sous pavillon mauritanien) devrait comprendre 10 chalutiers de pêche démersale, 10 chalutiers pélagiques en bœuf, 20 senneurs, 6 navires côtiers (caseyeurs), 8 palangriers et 100 pirogues de pêche artisanales.

En 2014, le groupe Marocain Unimer a par ailleurs bénéficié d'une autorisation de construction d'une conserverie de sardines, de maquereaux, d'anchois et de thons hauturiers, pour un total de 100 000 tonnes par an (1 350 emplois prévus dont 900 femmes).

Ces groupes disposent de moyens financiers, techniques et humains conséquents et d'une longue expérience. Au dire des promoteurs des projets, ils devraient montrer la voie pour des opérateurs nationaux et servir ainsi de référence industrielles, en ouvrant de nouveaux marchés plus rémunérateurs (Union européenne, Chine, USA), notamment pour les conserves et les produits élaborés répondant aux exigences des pays importateurs en matière de produits, de normes sanitaires et de compétitivité.

La mise en œuvre de ces projets nécessite une production annuelle d'environ 200 000 tonnes par an. Dans un contexte global de pleine exploitation voire de surexploitation pour la sardinelle ronde et des chinchards, ces niveaux de capture posent des questions de soutenabilité. Ces deux groupes d'espèces ne sont cependant pas la cible déclarée de ces complexes industriels, qui se sont engagés à viser essentiellement la sardine, l'anchois, le maquereau et les thons¹. Le CSC note toutefois que l'exploitation de ces espèces demande la mise en œuvre de nouvelles techniques de pêche (en particulier, la senne coulissante semi-industrielle), déjà bien maîtrisées au Maroc, mais qui ne sont pas actuellement maîtrisées par les pêcheurs artisans mauritaniens.

¹ La grille de répartition prévue pour le Groupe Marocain s'établit ainsi : 40 % pour la sardine, 20 % pour le maquereau, 15 % pour l'anchois et 15 % pour les chinchards et sardinelles et 10 % pour les thons côtiers et hauturiers.

Il faut également noter l'extension récente des infrastructures portuaires à Nouadhibou (avec l'appui de la Coopération Espagnole) et la construction en cours d'un port de pêche à 60 km au nord de Nouakchott. Ces aménagements entrent dans le cadre de programmes qui encouragent aussi les partenaires étrangers à investir dans les complexes à terre.

Enfin, la Mauritanie a institué en juin 2013 à Nouadhibou une zone franche, qui constitue une zone de développement économique prioritaire. Dans cette zone franche s'appliqueront des régimes particuliers (douanier, fiscal, foncier, social ...). D'après le schéma directeur opérationnel de cette zone franche, il y sera créé des zones de développement affectées à la création des activités de nature industrielle, commerciale, de services, portuaire et aéroportuaire ou à des fonctions support (telles qu'habitation, tourisme, commerces, loisirs ou bureaux). Dans ce cadre, il est prévu la mise en place d'un cluster de compétitivité halieutique, qui affiche des ambitions de développement durable, et qui repose principalement sur l'exploitation et la valorisation des ressources de petits pélagiques.

Le CSC note que l'ensemble de ces projets est appelé à modifier en profondeur les conditions d'exploitation des ressources de petits pélagiques en Mauritanie. De toute évidence, ces modifications sont susceptibles d'impacter l'état des ressources de petits pélagique dans la sous-région, et la répartition des captures entre les acteurs (anciens ou nouveaux) en présence. A court ou à moyen terme, la mise en œuvre de ces projets de développement industriel modifiera nécessairement le reliquat disponible pour les flottilles étrangères et devrait donc impacter les possibilités de pêche accordées à l'UE, dans le cadre des protocoles d'accord UE/RIM.

- *Efforts de pêche*

Les navires étrangers qui opèrent dans la ZEE mauritanienne et qui ciblent les petits pélagiques y sont admis selon deux régimes juridiques : soit des conventions de pêche privées entre la Mauritanie et un partenaire étranger (Société, armateur, etc.), soit des accords de pêche entre la Mauritanie et un autre pays ou groupe de pays.

La Convention de 2001 signée entre la Mauritanie et le Sénégal a ainsi pour objet d'encourager la coopération entre les deux pays, dans les domaines liés à la pêche et à l'aquaculture. Le nouveau protocole trimestriel signé le 1er juin 2013, pour une période de 3 mois, autorise 300 pirogues sénégalaises à pêcher dans les eaux mauritaniennes.

L'effort de pêche industrielle a chuté depuis 2012 à cause du départ des chalutiers européens en avril, suivi par le départ des flottilles non-européennes fin août 2012. En 2013, douze chalutiers européens ont travaillé dans la zone mauritanienne, dont deux de type hollandais et dix du type russe provenant de la Pologne (5), de la Lituanie (3) et de la Lettonie (2).

Dans la période janvier - mai 2014, le nombre de chalutiers européens a augmenté à 20, dont 8 de type hollandais et 12 du type russe (6 lituaniens, 4 lettons, et 2 polonais). L'augmentation du nombre des chalutiers du type hollandais est liée à une bonne pêche de la sardine au nord de la Mauritanie pendant cette période, et à l'ouverture de l'extension du port de Nouadhibou où les chalutiers peuvent débarquer leurs captures.

Dans les dernières années, l'effort de pêche dans le secteur artisanal et côtier a fortement augmenté (Fig. 1.5.1). Cet accroissement de l'effort artisanal est lié à une forte demande des usines de farine installées à Nouadhibou et Nouakchott.

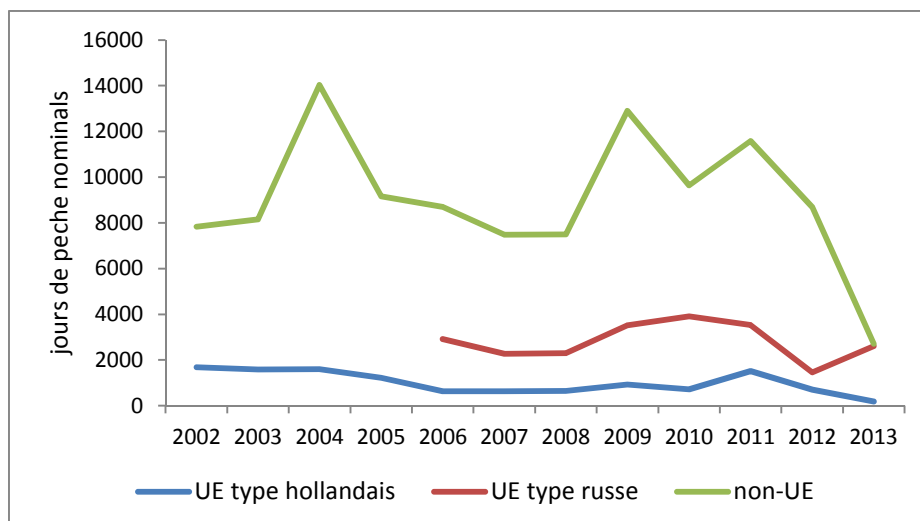


Figure 1.5.1. Effort de pêche en jours non-standardisés pour les différentes flottilles industriels en Mauritanie. Source: Groupe de Travail FAO mai 2014.

- *Captures*

Les captures de petits pélagiques par les chalutiers européens opérant dans la zone mauritanienne ont atteint un maximum de plus de 340 000 tonnes en 2011, avant de chuter fortement en 2012 (Fig. 1.5.2). Cette chute est liée au départ de la flottille européenne au mois d'avril (en raison d'un dépassement de quotas en 2011), et à l'absence de cette flottille après la signature du nouveau protocole en juillet 2012. Les captures des chalutiers non-européens ont diminué également en 2013 à cause du départ de cette flottille fin août. En 2013 des chalutiers européens sont revenus en Mauritanie dès le début de l'année et les captures de l'UE ont augmentées légèrement. Les flottilles non-UE ne sont revenues que dans le deuxième semestre de l'année. Ce qui explique la baisse des prises de ce segment. Les captures totales de la pêche industrielle dans la ZEEM ont diminué fortement en 2012 et encore en 2013.

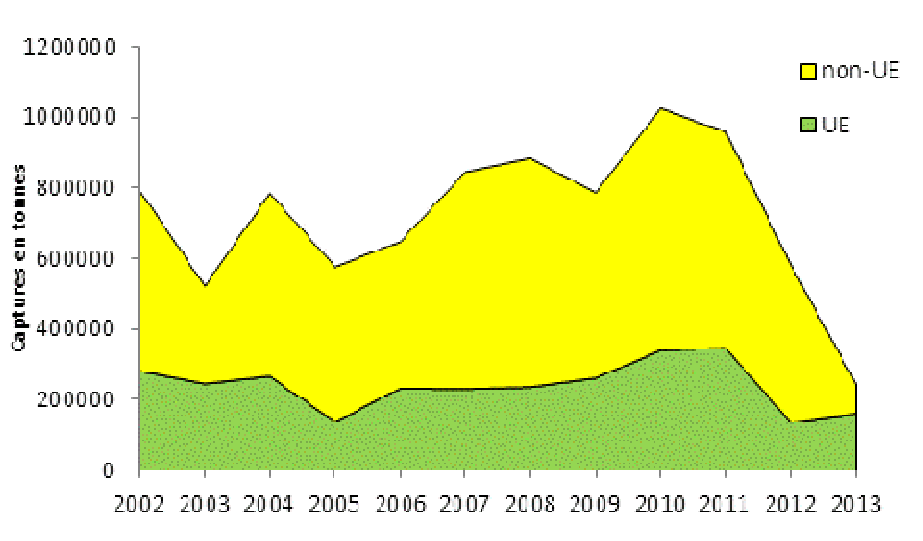


Figure 1.5.2. Evolution des captures des petits pélagiques par les chalutiers de l'Union européenne et les chalutiers non-UE dans la zone mauritanienne (Sources).

Les chinchards représentent la principale cible de la pêche industrielle pélagique (toutes flottilles confondues) avec en moyenne 40 % sur les six dernières années, alors que sardinelles et sardines en représentent 38 % (Fig. 1.5.3). Ceci ne reflète probablement pas une différence de potentiel de ressources mais est lié à un ciblage particulier qui résulte de la demande des marchés internationaux avec des prix supérieurs pour le chinchard (Europe de l'Est et Afrique de l'Ouest). Avec 6 à 10 % des prises, suivant les années, le maquereau reste une espèce de complément, recherchée surtout lors de la baisse des rendements en chinchards. La rubrique statistique anchois, constituée en réalité d'une majorité de juvéniles de chinchards, contribue pour 12 % aux captures globales, en moyenne sur la période 2008-2012. En 2013, les déclarations d'anchois ne représentent plus que 1% des captures.

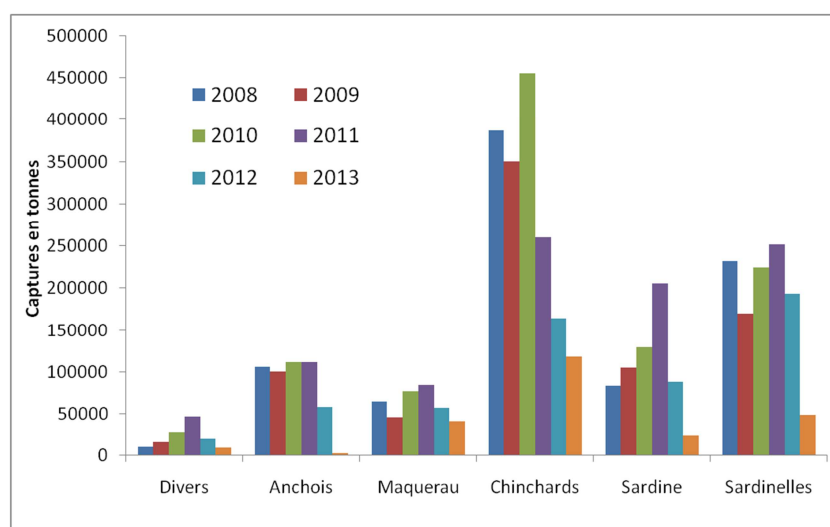


Figure 1.5.3 Evolution interannuelle de la contribution des différentes espèces ou groupes d'espèces dans les déclarations des captures globales des flottilles industrielles (Données journal de Pêche, IMROP)

La baisse de captures en 2012 et 2013 est plus prononcée pour la sardine et les sardinelles, en raison de l'importante baisse de l'effort de pêche des flottilles de l'UE, particulièrement en début d'année qui coïncide avec la saison de pêche de cette ressource, et suite à l'instauration du nouveau zonage. La réduction des captures de *Sardinella aurita* en Mauritanie a entraîné une baisse d'environ 100 000 tonnes de la production des sardinelles en 2013, à l'échelle de la sous-région.

Les captures de sardinelles par la pêche artisanale et côtière commencent à prendre de l'ampleur (Figure 1.5.4). En 2013, les captures de sardinelles, qui intègrent une proportion non négligeable de sardinelle plate (28 %) par la pêche artisanale ont largement dépassé celles de la pêche industrielle, en fort déclin.

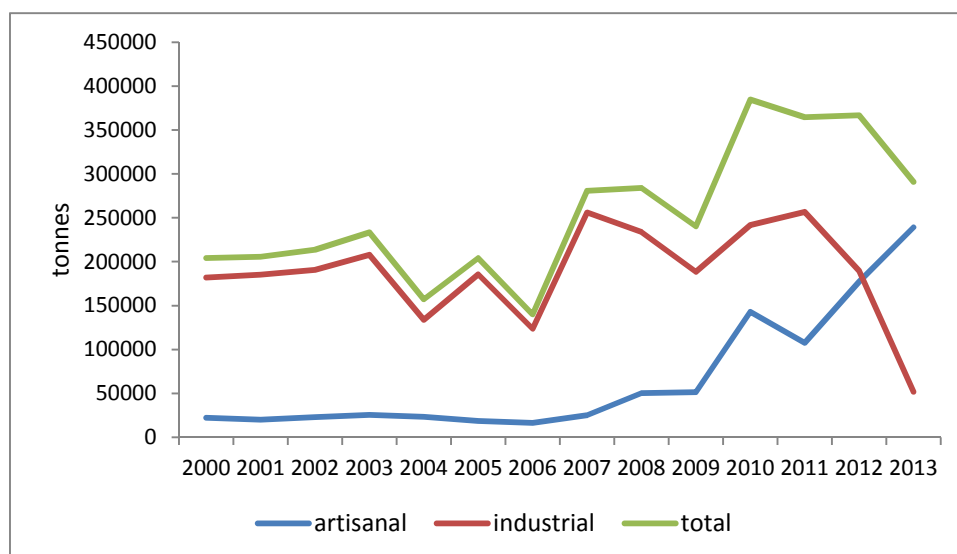


Figure 1.5.4. Captures de sardinelles (*S. aurita* et *S. maderensis*) par la pêche artisanale et industrielle en Mauritanie.

Pour les chinchards (*Trachurus trachurus* et *T. trecae*) et le maquereau (*Scomber japonicus*), les captures de l'UE ont diminué en 2012, mais l'année 2013 montre une augmentation, grâce au retour des chalutiers européens (Pologne et pays Baltes). Les captures non-UE continuaient de baisser en 2013 en raison de la poursuite de la chute de l'effort de pêche (absence de ces bateaux dans le premier semestre de l'année).

- *CPUE et état des stocks*

Les séries de CPUE de la pêche industrielle ont été établies pour les différentes espèces par le Groupe de Travail FAO réuni du 19 – 24 mai 2014 à Banjul (Gambie). Compte tenu des fortes perturbations intervenues dans ces pêcheries, le groupe de travail n'a pas validé ces CPUE comme indice d'abondance des sardinelles au-delà de 2012. En effet, suite à la modification du zonage pour les chalutiers européens et non-européens en 2012, les CPUE actuelles ne sont plus comparables avec celle établies antérieurement. Le Groupe de Travail FAO a commencé une nouvelle série de CPUE, basé sur la pêche artisanale, mais cette série est encore trop courte pour être utilisée dans l'évaluation.

Les évaluations réalisées par le Groupe de Travail FAO 2014 étaient disponibles pour le CSC. Les résultats et les recommandations correspondant sont présentés en Annexe 4. Ces évaluations présentent un niveau d'incertitudes très élevée en raison : du changement rapide du régime d'exploitation, de l'absence de campagnes scientifiques internationales et nationales (arrêt des campagnes au Sénégal depuis 2009, et en Mauritanie en 2013 suite à la panne du N/O El Awam), des niveaux très variables du recrutement, et de la faiblesse de l'expertise mobilisée.

- Pour la sardine, le Groupe n'a pas fait de nouvelle évaluation, et a simplement repris les résultats de l'évaluation en 2011, concluant que le stock n'est pas pleinement exploité.
- Pour la sardinelle ronde, le Groupe a eu recours pour la première fois à une analyse des cohortes basée sur les fréquences de taille (LCA). Les résultats montrent que le stock est surexploité au niveau de la sous-région. En raison de problèmes récurrents d'échantillonnage, particulièrement dans la zone sénégalaise, les fréquences de taille ne

donnent pas une estimation très précise de la structure démographique du stock sur l'ensemble de son aire de distribution. Les diagnostics ainsi obtenus restent donc très incertains. Toutefois et comme mesure de précaution, le Groupe recommande une diminution de l'effort pour toutes les pêcheries de sardinelle opérant dans la sous-région.

- A propos du chinchard noir *Trachurus trecae*, le Groupe a conclu que malgré une réduction des captures en 2012 et 2013 cette espèce reste toujours dans un état de surexploitation. Vu la nature multi spécifique de ces pêcheries, et bien que l'autre espèce de chinchard (*T. trachurus*) ne soit pas considérée comme surexploitée, le Groupe a recommandé de ne pas dépasser l'effort de l'année 2011, et de limiter les captures des deux espèces en 2014 à 260 000 tonnes au niveau de la sous-région.
- Pour le maquereau (*Scomber japonicus*), le Groupe a conclu que cette espèce reste toujours surexploitée. Une légère réduction des captures de cette espèce est recommandée au niveau sous régional (257 000 tonnes en 2014 au lieu de 278 000 tonnes en 2013).

Le CSC souligne la nécessité de renforcer les travaux du GT FAO pour permettre la mise en œuvre de nouvelles approches et l'établissement de diagnostics plus robustes concernant les différents stocks. Il recommande que les deux parties UE et RIM agissent auprès de la FAO et de la CSRP en vue d'un renforcement des capacités sous-régionales en évaluation des stocks et d'une participation accrue des experts internationaux, pour appuyer les travaux scientifiques dans ce domaine. Cette recommandation peut d'ailleurs être étendue à l'ensemble des stocks évalués à l'échelle sous-régionale.

- *Mesures de gestion pour les sardinelles*

En raison de la très grande irrégularité des activités des navires de pêche industriels européens et non européens, il n'a pas été possible de vérifier scientifiquement les impacts de l'instauration du nouveau zonage, sur la production de ces navires. Toutes flottilles confondues, et malgré le développement rapide du segment artisanal, les prises de sardinelle ronde ont diminué de 100 000 tonnes. Cela a contribué à une réduction de la pression de pêche exercée sur les sardinelles, ce qui correspond à une recommandation du Groupe de Travail FAO.

En 2014, l'augmentation du nombre des usines de farine et de produits élaborés (400 000 tonnes en poids frais réservées par les autorités mauritaniennes pour ce segment), d'une part, et les investissements des sociétés étrangères à terre (chinoises et marocaines : avec un total de 200 000 tonnes) d'autre part, entraîneront un accroissement des captures de la pêche artisanale et côtière. Les deux groupes industriels, chinois et marocains, se sont engagés à viser d'autres espèces (anchois, sardine, sabre, courbine, thons côtiers et sardinelle plate..) que les sardinelles rondes. **Le CSC insiste sur le fait que cet engagement est important pour la préservation de cette dernière espèce, exploitée conjointement par les pêcheurs artisanaux nationaux ou sénégalais, et par les flottilles de l'union européenne.**

- *Estimation des reliquats pour la flottille de l'UE*

L'estimation des reliquats nationaux reste problématique dans une situation où la Mauritanie exploite des stocks partagés avec les pays voisins, sans que les états concernés n'aient convenus d'une clé de répartition de ces ressources communes. Au niveau national, la Mauritanie n'a pas encore mis en œuvre son plan d'aménagement pour les petits pélagiques, et

le gouvernement n'a pas encore fixé un plafond pour les captures des différentes espèces. Pour déterminer un reliquat pour les flottilles de l'UE opérant en Mauritanie, il faut donc d'abord que les états qui partagent les ressources communes déterminent une clé de répartition pour les différentes espèces. En deuxième étape, la Mauritanie doit allouer son quota national aux différents utilisateurs, dont les flottilles de l'UE.

Le CSC est conscient que malgré l'absence de ces conditions essentielles pour déterminer les reliquats, la Mauritanie et l'UE ont besoin d'évaluations scientifiques concernant les possibilités de pêche qui peuvent être accordées à l'UE, pour un éventuel renouvellement du protocole en cours. Le CSC a donc repris les calculs présentés dans l'Annexe 1 de son rapport d'octobre 2011, et actualisé les chiffres utilisés dans ce document. Il est important de noter, cependant, que la ventilation des quotas entre les états Ouest-Africains, ainsi que la partition du quota national mauritanien entre les différents utilisateurs, ont été faites arbitrairement par le CSC, et n'ont donc aucune valeur juridique.

Les estimations présentées dans le Tableau 1.5.1 sont basées sur les recommandations du GT FAO de mai 2014 concernant les captures autorisées dans l'ensemble de la sous-région, dont nous avons vu le très grand niveau d'incertitude. Pour la ventilation du potentiel sous-régional entre les états riverains, le CSC a utilisé le pourcentage moyen des captures réalisées dans la ZEE de chaque pays (en se basant sur les captures historiques de la période 2007-2011).

Tableau 1.5.1. Estimation du reliquat des petits pélagiques disponible à l'UE dans la zone mauritanienne en 2015

espèce	Sardine (stock C)	Sardinelles (2 espèces)	Chinchards	Maquereau (stock C)	Toutes espèces confondues
Captures internationales en 2013 dans la sous-région	349 000	663 000	237 000	229 000	1 478 000
Moyenne des captures internationales 2007 – 2011 dans la sous-région	345 000	690 000	475 000	202 000	1 712 000
Moyenne des captures 2007 – 2011 dans la zone mauritanienne	120 000	311 000	364 000	74 000	869 000
Pourcentage moyenne 2007 – 2011 des captures dans la zone mauritanienne	34.1	44.8	76.3	36.8	
Diagnostic et recommandation FAO 2013	Pas pleinement exploité en 2011	Surexploité ; réduction d'effort	Surexploité ; réduction d'effort, capture maximale 260.000 t	Surexploité ; capture maximale 257.000 t	
Captures totales autorisée pour 2015 et années suivantes pour tous les pays dans la sous-région ¹	400 000	500 000	260 000	257 000	1 417 000
Quota disponible pour 2015 en Mauritanie ²	136 000	224 000	198 000	95 000	653 000
Captures de la flottille nationale en 2013	0	239 000	0	0	239 000
Captures de la flottille artisanale actuelle prévue pour 2015 ³	0	300 000	0		300 000
Captures potentielles liées aux projets Poly-Hondone et Unimer	27 000	5 000	5 000	13 000	50 000
Quota disponibles aux flottilles étrangères en 2015	109 000	-81 000	193 000	82 000	303 000

¹) valeurs pour la sardine et les sardinelles définies par le CSC, sur la base de connaissances expertes

²) en utilisant le pourcentage moyen des captures dans la ZEEM comme clé de partition entre les pays riverains

³) Hypothèse d'une poursuite des tendances de développement de la pêche artisanale

⁴) En prenant en compte l'hypothèse que les plans de développement établis pour l'horizon 2017, auront été atteints à hauteur de 33 % en 2015

Ces estimations font apparaître qu'il existerait des reliquats disponibles pour la sardine, le chinchard et le maquereau. En revanche, il n'existerait pas de reliquat pour les flottilles étrangères concernant les deux espèces de sardinelles prises ensemble. Le CSC note cependant que la situation est différente pour les deux espèces (plate et ronde). L'estimation d'un reliquat ne pourra réellement être conduite à bien qu'à la condition qu'un diagnostic soit établi aussi pour la sardinelle plate. Plus généralement, le CSC rappelle que ces estimations théoriques ne tiennent pas compte des captures d'éthmalose ou d'anchois, et sont établies en valeurs moyenne, sans tenir compte de la variabilité naturelle inter-annuelle.

1.6. Pêcherie céphalopodière

Depuis août 2012, trois segments nationaux ciblent les céphalopodes (poulpe, seiche et calamar). Il s'agit de la pêche industrielle chalutière, de la pêche artisanale aux pots, et de la pêche côtière aux casiers. Ces deux derniers segments capturent uniquement du poulpe, et très rarement des seiches (Annexe 7).

L'exploitation du poulpe a commencé dans la fin des années 60 au nord de la Mauritanie. Sa haute valeur commerciale est à l'origine d'un développement rapide des flottilles industrielles, étrangères et nationales au départ, puis artisanales mauritaniennes par la suite. Le poulpe est aujourd'hui la principale espèce démersale en Mauritanie. Elle est considérée comme une espèce clé pour son rôle économique et social. Vu la nature multispécifique de la pêche, la gestion de l'ensemble des ressources démersales repose sur des mesures réglementaires visant le poulpe.

- *Effort et capture de la pêche industrielle*

Une tendance à la baisse du nombre des navires céphalopodiers est mise en évidence depuis 2004. L'effectif de ces navires passe de 200 unités en 2004 à 128 en 2012, dont 25 navires européens. Cette diminution de l'effort s'est accentuée en 2013 avec le retrait total de la flotte céphalopodière européenne (fig. 1.6.1).

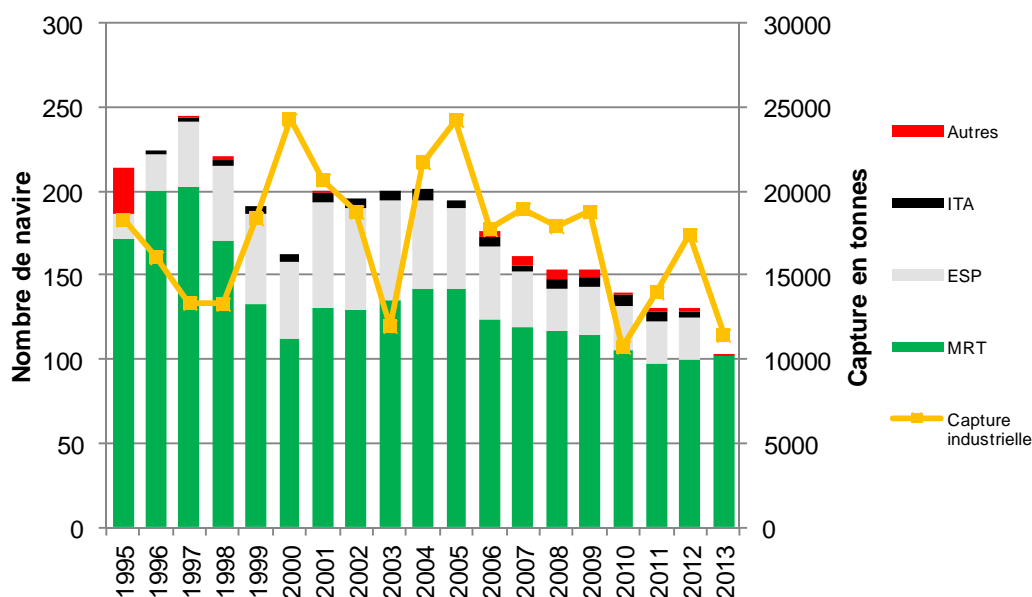


Figure 1.6.1: Evolution du nombre de navires industriels céphalopodiers dans la ZEEM

Les captures de poulpe de la pêche industrielle ont fluctué autour de 17 000 tonnes sur la période 1995-2013, avec des valeurs maximales de 24 000 tonnes en 2000 et 2005. Les captures les plus faibles de la série, 10 700 et 11 500 tonnes, ont été observées en 2010 et 2013 respectivement. En 2012 on observe une production de 17 420 tonnes de poulpe, dont 25% réalisé par la flottille de l'UE, malgré son retrait en mois d'août. En 2013, les captures de poulpe sont réalisées uniquement par la pêche nationale, à part presque égale entre le segment industriel d'une part et le segment artisanal et côtier d'autre part (respectivement 56% et 44%).

Pour la seiche, les captures déclarées sont à la baisse depuis 2001. Elles passent de 5 600 tonnes à 1 800 tonnes en 2011 avant de remonter en 2013 où la flotte nationale déclare à elle seule 3 240 tonnes.

Pour les calmars on peut distinguer deux périodes de production : une avant 2003 où les captures étaient de niveau relativement élevé (3 000 tonne en moyenne), et la période après 2003 où les captures sont faibles avec une moyenne de 1 500 tonnes. En 2012 et 2013 on observe une augmentation des captures pour atteindre 2 000 tonnes environ, après le niveau bas (1 121 tonnes) de 2011.

- *Effort et capture de la pêche artisanale*

Sur un parc d'environ 6 000 pirogues, dont 2 500 pratiquent la pêche au pot auxquelles s'ajoutent 90 caseyeurs côtiers mauritaniens. L'effort artisanal en nombre de sortie est en augmentation depuis les années 90 pour atteindre son maximum en 2008-2010 (Fig. 1.6.2). Il connaît ensuite une baisse globale (excepté 2012, suite à une amélioration significative des rendements).

L'évolution des captures de la pêche artisanale est similaire à celle de l'effort déployé. Les pics de capture observés ces dernières années, sont de 17 800 et 13 100 tonnes en 2009 et

2012, respectivement. En 2013 la capture du poulpe pour ce segment est de 10 000 tonnes environ.

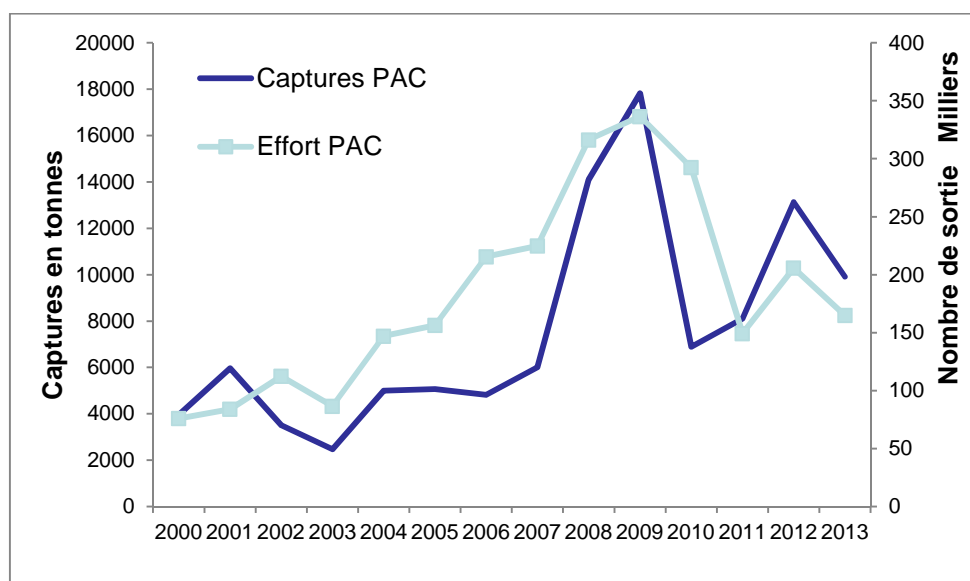


Figure 1.6.2 : Evolution des captures de poulpe et de l'effort de pêche du segment pêche artisanale et côtière

- *CPUE et état des stocks*

On note une hausse sensible des CPUEs en 2012, suivie par une diminution en 2013 pour la flotte nationale, et ceci malgré le retrait de la flotte européenne (Fig. 1.6.3). La puissance de pêche des flottilles européennes est en moyenne 2 fois plus grande que celle des flottilles nationales. Globalement, les CPUE des flottilles nationales fluctuent sans tendance marquée sur la période.

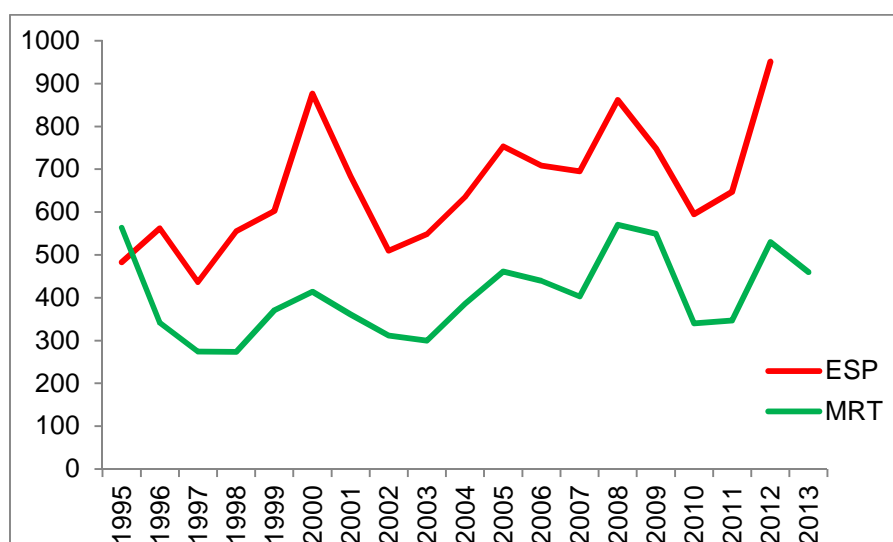


Figure 1.6.3 : Capture de poulpe par unité d'effort de la pêche industrielle pour la flotte nationale et espagnole

Le groupe de travail COPACE, réuni en novembre 2013, note que l'effort de pêche reste élevé. Cette situation continue à être observée malgré le retrait des flottilles européennes et l'existence de deux arrêts biologiques (4 mois/an pour la pêche industrielle et de 2 mois pour

le segment artisanal). Une comparaison entre les deux évaluations du COPACE, en 2010 et 2013, suggère que la mortalité par pêche a connu une baisse de 13% entre 2008 et 2012. Ce qui pourrait expliquer l'amélioration observée de la biomasse (+ 7%). Les deux évaluations concernant l'année 2012 (dernière année évaluée) confirme une situation de surexploitation, avec un excédent d'effort estimé entre 17 et 22 %.

Tableau : Résultats des dernières évaluations du stock de poulpe dans les eaux mauritaniennes

	Données	Bcur/Bmsy	Fcur/Fmsy	MSY
COPACE 2010	1998-2008 CPUE	86%	135%	27447
CSC 2013	1982-2012 (IA)	62%-72%	139%-122%	37690-34340
COPACE 2013	1999-2012 CPUE	92%	117%	27628

Depuis la fin des années 1990, les évaluations de stocks conduites sur le poulpe ont mis en évidence un état de surexploitation de cette espèce. Dans la sous-région, l'arrêt biologique a été instauré comme la principale mesure d'aménagement des céphalopodes. En raison de fortes proportions de juvéniles en 2014, notamment en zone nord et centre, l'arrêt biologique, initialement prévu pour les mois de mai et juin a été prolongé de 10 jours sur recommandation de l'IMROP.

2 – Etat des stocks exploités dans le cadre de l'APP

Dans les termes de référence de la réunion, le CSC est invité à réviser les résultats découlant des travaux les plus récents des ORP ou ORGP compétentes – notamment pour les stocks de grands migrateurs et de petits pélagiques et à analyser l'évolution de certains indicateurs dépendants ou indépendants des activités pêche. Dans cet esprit, **les dernières évaluations disponibles, et les indicateurs de type CPUE concernant l'état des stocks exploités dans le cadre de l'APP, sont présentés ci-dessus, pêche par pêche.**

Dans les termes de référence de la réunion, le CSC est également invité à actualiser les évaluations, en particulier dans le cas du Poulpe. Globalement, le CSC n'était en mesure d'actualiser les évaluations des différents stocks. Concernant plus spécifiquement le poulpe, le CSC note qu'aucune évaluation n'est disponible intégrant l'année 2013. Suite à l'absence de données de campagnes scientifique en 2013, le CSC n'est pas en mesure d'estimer un indice d'abondance, qui est une donnée indispensable pour actualiser l'évaluation de stock (et notamment pour l'ajustement du modèle de production de biomasse par approche bayésienne, utilisé lors de la réunion 2013 du CSC).

En l'état actuel, et en l'absence d'indicateurs qui montreraient un changement significatif de l'état du stock (CPUE, capture), le CSC considère que l'avis formulé l'année dernière (2013) reste valide. Ainsi, dans son avis 2013, le CSC indiquait *« le diagnostic présenté ci-dessus s'appuie sur les meilleures informations actuellement disponibles et doit être considéré comme la base de l'avis scientifique. Il note que le diagnostic ainsi établi confirme le maintien d'une situation de surexploitation en 2012. Par ailleurs, ce diagnostic est cohérent pour les années antérieures avec les évaluations produites, tant par l'Imrop que par le Copace. Il y a ainsi convergence entre des approches basées sur des données, des méthodes d'ajustement, voire des modèles différents. Enfin le CSC note que les captures nationales (pêche artisanale et industrielle mauritanienne) représentent 77 % des captures totales effectuées sur ce stock, en moyenne sur la période 2009-2011. Ceci signifie que la mortalité par pêche induite par ces flottilles nationales est supérieure au F_{MSY} (75 % du F actuel).*

D'après le modèle, ceci confirme que les flottilles mauritaniennes seules auraient aujourd'hui la capacité de capturer l'ensemble du potentiel moyen de production de ce stock. »

3. Examen de mesures techniques de conservation spécifiques

Dans ses termes de référence, le Comité scientifique conjoint est invité à examiner différents types de mesures techniques de conservation et à émettre un avis sur l'impact qu'elles pourraient avoir sur les captures et sur l'évolution des stocks. Ces mesures concernent deux types de pêcheries visant respectivement : les petits pélagiques et les crevettes

3.1. Pêcheries industrielles ciblant les petits pélagiques

Le CSC a examiné les cartes de répartition de l'effort de pêche des flottilles industrielles pélagique, préparées en amont de la réunion (Annexe 4). Ces analyses confirment qu'une partie très importante de l'effort se localise dans la zone côtière la plus au nord, qui n'a pas été couverte par la ligne d'extension vers le large de la zone réservée prioritairement à la pêche artisanale.

3.2. Pêcheries crevettières

- *Pertinence de la saison de fermeture de la pêche crevettière*

La pêche crevettière, objet de la catégorie 1 du protocole d'accord, est concernée par les deux périodes de repos biologiques , au printemps (Mai-Juin) et à l'automne (Octobre-Novembre). Les scientifiques de l'IEO ont présenté au CSC une analyse qui montre que ces deux fermetures ne correspondent pas aux périodes de recrutement des crevettes (Juillet-Aout pour la Gamba) et que les interactions spatiales entre pêcheries de poulpe et de crevette seraient très limitées (Annexe 5). Cette analyse conclut que la fermeture actuelle n'est pas efficace pour la protection des crevettes.

Le CSC recommande qu'une analyse approfondie soit conduite afin d'étudier la faisabilité et l'intérêt d'une modification des dates de fermetures de la pêche crevettière. Cette analyse devra identifier la période de fermeture qui serait la plus appropriée et analyser les effets d'une possible modification de la période de fermeture sur :

1. Les stocks de crevette, par rapport à des objectifs ; de protection du recrutement, de limitation de la pression de pêche annuelle, d'amélioration du diagramme d'exploitation, de conséquences économiques éventuelles.
2. Les prises accessoires, incluant les poulpes mais également les stocks de poissons démersaux.

- *Zones d'exclusion de pêche pour les flottilles communautaires*

Les scientifiques de l'IEO ont présenté au CSC une analyse de l'impact de la zone d'exclusion sur les captures des flottilles crevettières espagnole (Annexe 6). L'analyse des données de l'année 2011 (avant exclusion) montre que 5,8 % des captures provenaient alors de la zone d'exclusion, la quasi-totalité de ces captures se concentrant dans deux zones de surface très réduite (voir cartes en annexe). L'analyse montre également que l'effort des céphalopodiers dans ces zones était alors quasiment nul avec des captures proches de zéro.

Elle conclut au fait que cette exclusion impacte la rentabilité des flottilles crevettières espagnoles, alors même qu'elle concerne une zone où les interactions avec la pêche céphalopodière semblent très faibles, en raison d'une nature du fond peu favorable au poulpe.

Le CSC note que l'impact sur la capture de la flottille crevettière reste modéré. Quelle que soit l'hypothèse d'exclusion retenue, il est vraisemblable que les navires exploitant la crevette côtière reportent au moins une partie de leur effort de pêche au large de la zone d'exclusion (et y réaliseront des captures non nulles). Les pourcentages précités ne constituent donc pas une estimation de perte des captures finales.

Par ailleurs, le CSC note que la zone d'exclusion vise à limiter les interactions entre pêche industrielle crevettière et pêche artisanale, à protéger les espèces démersales côtières et à limiter les impacts sur les fonds.

3.3. Interactions entre pêcheries

Plus généralement, le CSC rappelle que les interactions entre pêcheries sont notamment liées aux impacts sur les fonds et aux prises accessoires. Ces dernières restent très importantes dans le cas de la pêche crevettière et le CSC rappelle ces précédentes recommandations concernant la nécessité de poursuivre les études visant à une amélioration de la sélectivité de la pêcherie crevettière.

Les prises accessoires liées à la flottille pélagique industrielle ou à la pêche industrielle céphalopodière sont également très significatives, et le CSC recommande que soit analysés plus en détail les impacts induits par ces pêcheries sur les ressources exploitées par la pêche artisanale.

4 - Evaluation du modèle de gestion spatio-temporelle des activités de pêche au poulpe

L'IEO a présenté un rapport d'avancement sur l'utilisation et les conséquences possibles en matière d'aménagement d'un modèle dit « Solari-Balguerias » de dynamique du poulpe, avec effet de l'environnement. Le rapport rappelle les grandes variations interannuelles en abondance du poulpe de la Mauritanie et sa relation avec les conditions environnementales, notamment avec l'intensité de l'upwelling du Cap Blanc. Le rapport propose un mode de gestion de la ressource incluant des fermetures dynamiques spatio-temporelles. Ces zones et périodes de fermetures correspondraient aux concentrations supposées de juvéniles de poulpe, centrées sur les zones d'upwelling intense.

Le CSC note les progrès réalisés par ce modèle, notamment en termes d'identification des zones d'upwelling intense. En revanche, le CSC considère que les détails présentés dans le rapport ne permettent pas d'identifier les indicateurs et les méthodologies permettant la validation du modèle. Le CSC n'est donc pas en mesure de répondre aux termes du référence définis par la Commission mixte, à savoir *«discuter, ... (1) les indicateurs proposés pour permettre le suivi d'une gestion spatio-temporelle des activités dans les pêcheries au poulpe et (2) les méthodes et moyens envisagés pour collecter les données nécessaires à la construction de ces indicateurs»*.

Le CSC a par ailleurs discuté les objectifs associés aux fermetures pratiquées actuellement et à celles envisageables dans le futur. Compte tenu de la dynamique de reproduction du poulpe (un pic principal au printemps, et une mort naturelle rapidement après la reproduction), l'objectif des fermetures de pêche actuelles est de protéger à la fois les géniteurs et les juvéniles. Le suivi des indices de recrutement doit permettre de caler la durée des fermetures. Dans ce contexte le CSC a discuté les options possibles (Tableau ci-dessous) tout en reconnaissant qu'il ne pouvait formuler de recommandation dans l'état actuel des connaissances.

Option	Justifications empiriques	Avantages potentiels	Inconvénients potentiels
Fermeture saisonnière de l'ensemble de la ZEE – repos biologique (status quo)	Distribution large du poulpe (campagne scientifique Imrop).	Contrôle aisé Contournement de la réglementation plus difficile (e.g. peu de poulpe commercialisable, pendant la période de fermeture). Ne repose pas sur des hypothèses de dynamique spatiale	Protection des juvéniles non optimale Protection trop importante, par rapport au gain espéré
Fermeture saisonnière du carré statistique 20T30 (qui représente 40% des captures moyenne 2002-2012)	Déplacement réduit (500 m) des poulpes (campagnes de marquage au Sénégal) La durée devrait être fondée sur des suivis de croissance	Limitation des effets collatéraux associés à une possible sur-protection Le carré est déjà fermé pour moitié à la pêche industrielle	Difficulté du contrôle et contournement de la réglementation aisé (notamment pour la pêche artisanale) Protection des géniteurs non optimale Durée de fermeture dépendante des conditions de croissance Impacts économiques non estimés actuellement
Fermeture adaptative spatio-temporelle basée sur la SST	Lien observée et modélisé entre indices d'abondance et intensité d'upwelling.	Proche de la dynamique du stock telle que suggérée par le modèle	Sensible aux hypothèses sous jacentes du modèle de la dynamique réelle du stock
		Dimensionnement des zones et durées de fermeture le moins contraignant possible à efficacité fixée	Difficulté du contrôle et contournement de la réglementation aisé (notamment pour la pêche artisanale) Protection des géniteurs non optimale Durée de fermeture dépendante des conditions de croissance. Échelle temporelle de construction des aires de fermeture.

Le CSC conclut que la réalisation de campagnes scientifiques sur le recrutement n'est pas actuellement une priorité. La réflexion sur une gestion spatialisée de la ressource doit être poursuivie, en s'appuyant sur différents types d'approches et de modèles eux-mêmes spatialisés. L'option 3 présentée ci-dessus suppose qu'un (ou plusieurs) modèle aient pu être au préalable validés.

5 - Fonctionnement du comité

Le CSC a rédigé et approuvé une proposition de règlement intérieur présentée en Annexe 8. Il appartiendra à la Commission mixte d'endosser, si elle le souhaite, ce règlement intérieur.

6. Questions diverses

Aucune autre question diverse n'a été soulevée lors de la réunion.

A la fin des travaux, les participants se sont félicités des bonnes conditions de travail et de l'atmosphère cordiale qui a prévalu au cours des discussions. Ils ont unanimement remercié l'IEO pour la qualité de l'accueil et les conditions d'organisation de cette réunion.

Le présent procès-verbal a été adopté à l'unanimité des participants.

Fait à Madrid, le 27 juin 2014

- LISTE DES ANNEXES -

ANNEXE 1 - Liste des participants

ANNEXE 2 - Réunion du Comité Scientifique Conjoint RIM-UE Madrid, 25-27 juin 2014,
Ordre du jour

ANNEXE 3 - Rapport annuel sur la situation des pêcheries des crevettes (Bouzouma M.)

ANNEXE 4 - Développements récents dans les pêcheries de petits pélagiques (Cheikh Baye
Braham, Mahfoud Ould Taleib Ould Sidi et Ad Corten)

ANNEXE 5 - Rapport sur l'Impact de la modification des zones d'exclusion de pêche pour les
flottes communautaires crevettière dirigée au langostino et chalutière dirigée au
poulpe dans les eaux de la Mauritanie (Candelaria Burgos Cantos e Ignacio Sobrino
Yraola.)

ANNEXE 6 – Are the closed seasons established for the UE shrimper fishery in the
Mauritanian EEZ in accordance with the bio-ecology of the shrimp resources? (Eva
García-Isarch and Ignacio Sobrino)

ANNEXE 7 – Pêcherie céphalopodière

ANNEXE 8 - Proposition de règlement intérieur du CSC

ANNEXE 1

Liste des participants

Nom	Organisme	Email
Mahfoudh TALEB OULD SIDI	IMROP (Mauritanie)	mahfoudht@yahoo.fr
Moustapha BOUZOUMA	IMROP (Mauritanie)	bouzouma@yahoo.fr
Cheikh Baye BRAHAM	IMROP (Mauritanie)	baye_braham@yahoo.fr
Beyah Meissa HABIB	IMROP (Mauritanie)	beyahem@yahoo.fr
Ignacio SOBRINO	IEO (Espagne)	ignacio.sobrino@cd.ieo.es
Eduardo BALGUERIAS	IEO (Espagne)	eduardo.balguerias@md.ieo.es
Eva GARCIA ISARCH	IEO (Espagne)	eva.garcia@cd.ieo.es
Didier GASCUEL	Agrocampus Ouest (France)	Didier.Gascuel@agrocampus-ouest.fr
Nicolas BEZ	IRD (France)	Nicolas.bez@ird.fr
Ad CORTEN	Consultant Gouvernement Hollandais	adcorten@yahoo.co.uk
Jonathan LEMEUNIER	DG Mare Bruxelles	Jonathan.lemeunier@ec.europa.eu
Patrick Daniel	DG Mare/Bruxelles	patrick.daniel@ec.europa.eu

- ANNEXE 2 -

Réunion du Comité Scientifique Conjoint RIM-UE Madrid, 25-27 juin 2014

Ordre du jour

1 – Rapport de la situation des pêcheries couvertes par l'APP

- Établir, pour chacune des pêcheries couvertes par le protocole 2013-2014, un bilan le plus actualisé possible de l'évolution l'effort de pêche, des captures et des CPUE, ce pour chacune des flottes de pêche, mauritaniennes ou étrangères, UE et non UE.
- Analyser les interactions possibles entre pêche côtière et pêche hauturière, entre armements artisans et industriels, nationaux et étrangers.
- Décrire les changements observés récemment dans ces pêcheries (modification du cadre de gestion, changement des stratégies de pêche, etc...).

2 – Etat des stocks exploités dans le cadre de l'APP

- Actualiser l'avis sur l'état de chacun des stocks exploités dans le cadre de l'APP, (1) en conduisant si nécessaire une évaluation de stock tenant compte des dernières données disponibles – notamment pour le stock de poulpe, (2) en révisant les résultats découlant des travaux les plus récents des ORP ou ORGP compétentes – notamment pour les stocks de grands migrateurs et de petits pélagiques ou (3) en analysant l'évolution de certains indicateurs dépendants ou indépendants des activités de pêche.

3 – Examen des mesures techniques de conservation

- Analyser, pour chaque pêcherie et chaque métier, de l'impact des mesures techniques de conservation en application (ex. mesures portant sur les caractéristiques des engins, sur les zones autorisées à la pêche, etc...), par rapport (1) à l'amélioration de l'état des stocks exploités, (2) à un accroissement de la sélectivité inter et intra-spécifique, (3) à une réduction de l'impact sur les écosystèmes marins et plus particulièrement sur les habitats sensibles et (4) à la prévention des conflits entre métiers.
- Emettre des recommandations de gestion, au regard de l'analyse qui précède et si cela s'avère nécessaire.

4 – Vérification de la capacité prédictive du modèle de gestion spatio-temporelle des activités de pêche dans les pêcheries au poulpe dans la zone de pêche mauritanienne

- Discuter, sur base des termes de référence arrêtés par la Commission mixte lors de sa réunion de septembre 2013 (cf. document annexé), le rapport scientifique présenté par la partie européenne et décrivant (1) les indicateurs proposés pour permettre le suivi d'une gestion spatio-temporelle des activités dans les pêcheries au poulpe et (2) les méthodes et moyens envisagés pour collecter les données nécessaires à la construction de ces indicateurs.

5 – Elaboration d'un plan d'action prévisionnel 2014-2015

6 – Fonctionnement du Comité Scientifique Conjoint

Définir les règles de fonctionnement et les procédures internes au CSC, conformément aux recommandations formulées par le CSC lors de sa dernière réunion.

- ANNEXE 3 -

Rapport annuel sur la situation des pêcheries des crevettes

Bouzouma M.

Les possibilités de pêche accordées à l'UE par l'Accord 2012-2014 sont fixées à 5 000 tonnes de production pour un effectif maximal de 36 navires. D'après les données transmises par l'UE, le nombre de bateaux en 2013 serait de 18, ce qui correspond à un taux d'utilisation, en termes de navire, de 50 %. Cependant, en termes de quantités débarquées le taux d'utilisation est beaucoup moins important, de l'ordre de 7,6 %, avec des captures déclarées de 378 tonnes en 2013. Ce faible taux d'utilisation résulte de la reprise tardive des activités de pêche de la flotte européenne, qui a commencé la pêche en novembre 2013.

Deux principaux groupes de crevettes sont commercialement importants : les crevettes côtières représentées principalement par *Farfantepenaeus notialis* (Langostino), et les crevettes profondes dont *Parapenaeus longirostris* (Gamba) est la plus importante.

- *Evolution de l'effort de pêche*

En Mauritanie, la pêcherie crevette a démarré dans les années 1960 avec des chalutiers espagnols (COPACE, 2007). Ce type de pêche a longtemps été pratiqué exclusivement par les navires étrangers. A partir de la fin des années 1990, un début de développement d'un segment national ciblant la crevette a été signalé. Il est composé essentiellement de crevetiers naturalisés mauritaniens et d'autres navires passant alternativement de la pêche céphalopodières à la pêche crevette en changeant de licence. Cette rentrée de flottes crevettières nationale a contribué à l'augmentation de l'effort sur ces espèces, atteignant son niveau maximal (environ 16 000 jours de pêche) en 2002. Cette flottille a, par la suite, enregistré le retrait de certaines unités européennes et de la majorité des unités nationales. Ce retrait et l'instauration du second arrêt en 2008 ont fortement contribué à la baisse de l'effort de pêche ciblant ces ressources. La flotte espagnole qui contribue fortement à l'exploitation de cette ressource atteint son effort maximal (7500 jours de pêche) en 1998, et se maintiendra autour de cette valeur jusqu'en 2005 (figure 2.1.1). Depuis lors, l'effort de cette flotte est en baisse pour atteindre son niveau le plus bas en 2013.

Au cours de la période récente (2008-2013), le niveau de l'effort de pêche de la flotte crevette a marqué une baisse entre 2008 et 2010. Pour s'améliorer en 2011 à environ 6 000 jours de pêche, avant de chuter de nouveau pour atteindre moins de 1 000 jours de pêche en 2013, niveau le plus bas pour toute la période 1991-2013. Le niveau bas de l'effort observé les deux dernières années s'expliquerait par le retrait de la flotte européenne en août 2012 et son retour tardif en 2013 (novembre).

En 2012, l'effectif de la flottille crevette est de 31 unités dont, seulement, 4 unités mauritaniennes et 27 européennes (source Imrop). Ces dernières représentent environ 85% de l'effort total de la pêche crevette en 2012, bien qu'elles aient travaillé seulement jusqu'en août (avec deux mois d'arrêt mai et juin). Cet effort européen est essentiellement associé aux unités battant pavillon espagnol, un peu plus de 87%.

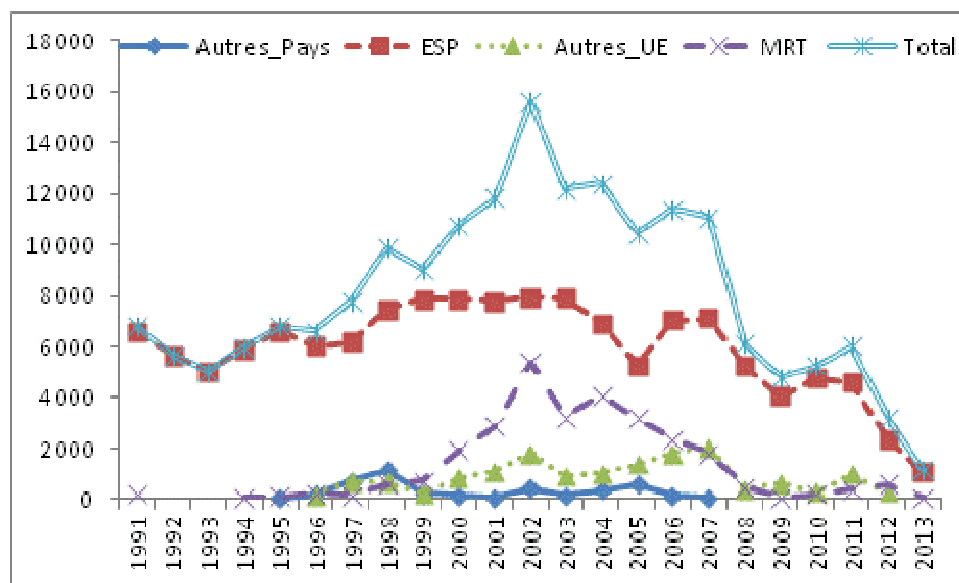


Figure 2.1.1 - Evolution de l'effort de pêche des crevettiers (en nombre de jours) par flottille

- *Evolution des captures*

Les captures de la crevette profonde (*P. longirostris*) sont sujettes à une variabilité importante d'une année à l'autre, avec une tendance générale à la hausse sur la période 1993-2011. La production annuelle la plus importante a été enregistrée en 2007, soit 5984 tonnes (Fig. 2.1.2). Après ce pic de production les quantités débarquées de cette espèce ont fortement chuté, passant à environ 1394 tonnes en 2009. Une amélioration de la production est observée pour les deux années qui suivent en 2010 (2122 tonnes) et 2011, suivie d'une nouvelle baisse en 2012 et 2013 associée à une diminution de l'effort de la flotte Européenne qui s'est retirée de la zone entre août 2012 et novembre 2013.

La production de la gamba, au cours des trois dernières années, est essentiellement réalisée par la flotte espagnole avec une contribution marginale (moins de 4%) des autres flottilles.

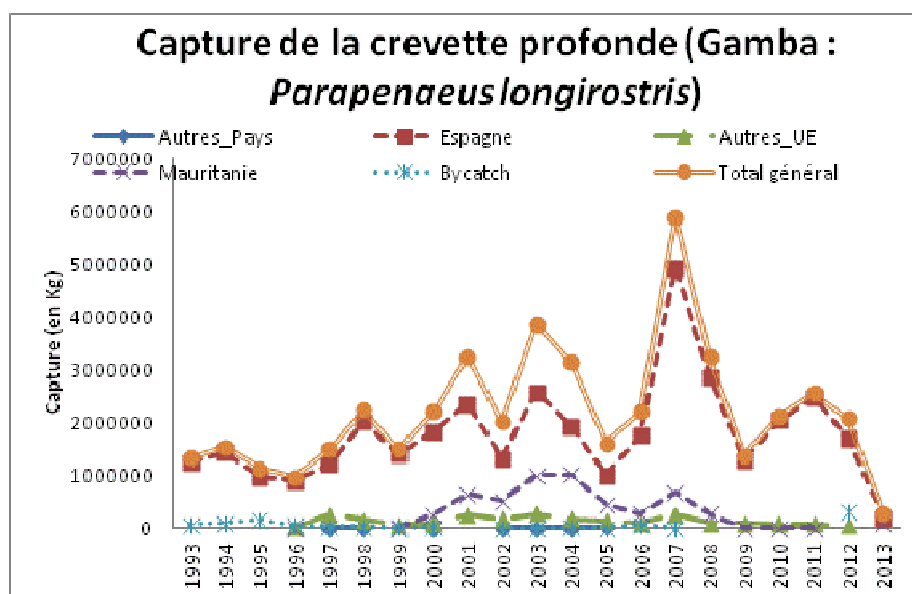


Figure 2.1.2. Evolution des captures (en Kg) de la crevette profonde par flottille.

En dehors d'une légère diminution enregistrée entre 1997-1998, le volume de captures de *F. notialis* réalisé par la flotte crevettière montre une augmentation soutenue sur la période 1993-1999 (Figure 2.1.3.). Après cette période, des fluctuations en dents de scie ont marqué la production annuelle de cette espèce, avec un pic enregistré en 2006. À partir de 2007, les quantités débarquées ont enregistré une chute soutenue avant de reprendre en 2010 et 2011 (environ trois fois la production de 2009).

Comme pour la crevette profonde, l'augmentation de la production signalée en 2010 et 2011 serait attribuée à une amélioration de l'abondance de cette ressource. Il semblerait que les conditions environnementales observées en 2009 ont contribué au succès du recrutement qui s'est traduit par une augmentation des rendements en crevettes pour l'année 2010, en particulier dans le cas de la crevette côtière. Après ce court redressement de la production, la chute enregistrée en 2012 et 2013, est à associer à la diminution de l'effort de la flottille européenne qui ont arrêté leur activité en août 2012 et ne l'ont repris qu'en novembre 2013.

Depuis 2008, les débarquements de la crevette côtière sont essentiellement réalisés par les flottilles crevettières européennes, en particulier espagnoles malgré qu'elles ciblent plus les crevettes profondes. Les autres pays de l'UE adoptent une stratégie de pêche orientée vers la pêche de la crevette côtière. Ainsi, cette espèce représente plus de 80% des captures des unités italiennes tandis que la profonde ne contribue pour moins de 1% dans la production totale (toutes espèces confondues) de ces unités.

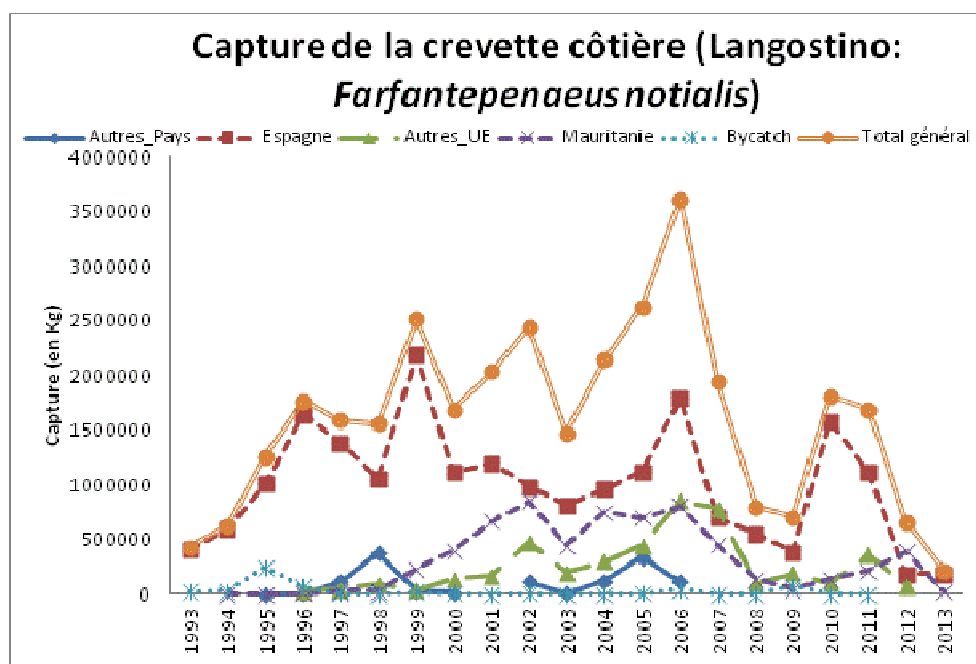


Figure 2.1.3. Evolution des captures (en Kg) de crevette côtière par type de flottille.

- *Evolution des PUE*

L'abondance des deux crevettes (estimée à travers la CPUE) est marquée par des fluctuations importantes d'une année à l'autre. Cette variabilité pourrait être imputable à l'influence des conditions environnementales sur le recrutement.

En 2011-2013, les unités crevettières ont enregistré une amélioration de leurs CPUE en crevettes profonde. Ainsi la CPUE a passé de 445 Kg/jour à un peu moins d'une tonne/jour en 2012, niveau record pour la période 1991-2012. Ce niveau d'abondance élevé comparé autres années pourrait s'expliquer par l'effet que la CPUE de 2012 est calculé sur la base de

l'activité du premier semestre réputé comme étant la saison de pêche de l'espèce. Quant à la crevette côtière, les rendements se sont maintenus à des niveaux élevés en 2011, après le maximum historique enregistré en 2010. Une nouvelle diminution se produit dans l'année 2012. Cette diminution est probablement liée au fait que la période pour laquelle l'indice est calculé correspondait à la période de faible abondance.

Les indices d'abondance des deux espèces ont, en général, sur la période 1991-2012, des comportements opposés. Cette opposition est probablement liée à l'effet du ciblage et de l'environnement.

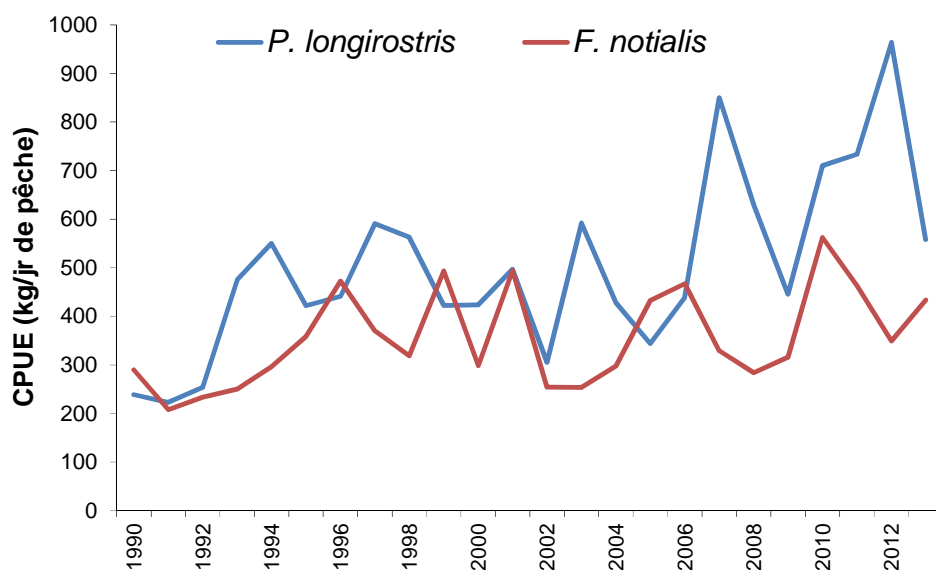


Figure 2.1.4. Evolution des prises par unité d'effort (en Kg/jour de pêche) pour les deux espèces principale, flottille espagnoles.

- **Etat des stocks**

Lors du groupe de travail de COPACE (2013), un modèle de production dynamique a été utilisé pour diagnostiquer l'état des stocks de crevettes. Les séries de CPUE calculées pour les chalutiers espagnols s'adonnant à la pêche de *P. longirostris* et *F. notialis* dans la ZEE mauritanienne ont servi à calibrer le modèle. L'ajustement du modèle donne un ajustement satisfaisant pour les deux espèces.

Pour la crevette profonde (*P. longirostris*), les résultats des évaluations montrent que le stock est sous-exploité avec une biomasse plus importante que le seuil de précaution. La mortalité par pêche est faible (Tableau 2.1.1).

La production maximale soutenable de la crevette profonde (MSY) est estimée à environ 3400 tonnes, alors que les prises réalisées, en 2012, sur le stock sont de l'ordre de 2080 tonnes.

Les résultats obtenus pour la crevette côtière (*F. notialis*) montrent que le stock est « non pleinement exploité » avec une biomasse proche de celle de précaution. La mortalité exercée sur cette ressource est également faible (Tableau 2.1.1).

La production maximale soutenable de la crevette côtière (MSY) est estimée à 2560 tonnes, alors que les prélèvements effectués en 2012 sur ce stock ne sont que de l'ordre de 680 tonnes.

Tableau 2.1.1: Indicateurs sur l'état des stocks et de la pêche de *Parapenaeus longirostris* (crevette profonde) et de *Farfantepenaeus notialis* (crevette côtière) en Mauritanie (in COPACE, 2010)

Stock/indice d'abondance	Fcur/FSYcur	Bcur/B0.1	Fcur/F0.1	Bcur/BMSY	Fcur/FMSY	Etat du stock
<i>P. longirostris</i>	86%	140%	44%	154%	39%	Sous-exploité
<i>F. notialis</i>	26%	92%	29%	101%	26%	NPE

Fcur/FSYcur: Rapport entre le coefficient de mortalité par pêche effectivement observé la dernière année de la série et le coefficient qui donnerait une capture durable au niveau de biomasse actuelle.

Bcur/B0.1: Rapport entre la biomasse estimée pour la dernière année et la biomasse correspondante à F0.1.

Fcur/F0.1: Rapport entre le coefficient de mortalité par pêche effectivement observé la dernière année de la série et F0.1.

Bcur/BMSY: Rapport entre la biomasse estimée pour la dernière année de la série et le coefficient de biomasse correspondant à FMSY.

Fcur/FMSY: Rapport entre le coefficient de mortalité par pêche effectivement observé la dernière année de la série et le coefficient qui donnerait une capture durable maximale à long terme.

NPE= Non pleinement exploitée

- ANNEXE 4 -

Développements récents dans les pêcheries de petits pélagiques

Cheikh Baye Braham, et Ad Corten

L'exploitation des espèces de petits pélagiques se fait à bord de bateaux de tailles très variées, de la pirogue d'une dizaine de mètres au grand navire de pêche océanique de 140 m. Trois grands types de pêches : pêche artisanale, pêche côtière et pêche industrielle se concurrencent pour l'exploitation de ces ressources.

La pêche artisanale et côtière cible particulièrement les clupéidés (sardine, sardinelle ronde). L'ethmalose pour alimenter les usines de farine et huile de poissons dévient une espèce ciblée dans les périodes de faibles captures. La pêche chalutière pratiquée par les pays étrangers à la zone s'intéresse aux chinchards, au maquereau mais aussi, pour un segment de flottilles de l'Union européenne, à la sardine mais surtout les sardinelles depuis 1996.

La pêche industrielle, exclusivement étrangère, appartient à plusieurs nationalités : Europe de l'Est ; de l'Ouest et de la Méditerranée, Extrême Orient, Amérique du nord et quelques pays africains. Elle est constituée d'unités de fort tonnage dotées d'une grande autonomie, d'un à plusieurs mois. Pendant les vingt dernières années, des flottilles originaires de 25 nationalités différentes ont opéré dans la zone mauritanienne avec une nette dominance de certains pays (Russie, Ukraine, Pays Bas et plus récemment Belize).

Nous passons rapidement en revue l'évolution des efforts et des captures après avoir rappelé certaines caractéristiques des unités et des engins de pêche.

1. Les pêches artisanales et côtières

- **Caractéristiques générales**

Les engins de la pêche artisanale et côtière se caractérisent par leur extrême diversité (sennes tournantes, filets maillants ; sennes de plage, etc.). Ils sont généralement manœuvrés à partir d'une voire deux pirogues pour les sennes tournantes. L'amélioration des puissances motrices permet aux pêcheurs de suivre les déplacements du poisson, de trouver de nouveaux secteurs de pêche et de diversifier leurs captures. Les méthodes et les pratiques de pêche artisanales en Mauritanie, orientées vers ces espèces, sont fortement influencées par celles se trouvant au Sénégal.

Effort de pêche artisanale et côtière : La pêche en zone côtière se caractérise aujourd'hui par la coexistence de deux catégories de pêche : la pêche artisanale et la pêche côtière, considérées de ce fait comme un seul segment (PAC). La pêche artisanale et côtière, qui est par définition non chalutière, permet d'assurer un niveau l'approvisionnement suffisant des usines à terre et des marchés locaux. La principale caractéristique de ce segment est sa grande polyvalence.

- **Les engins de pêche**

La pêcherie artisanale et côtière pratique différentes techniques de pêches (senne tournante, filets maillants encerclant, filets dérivants, senne de plage). Les techniques de pêche déployées sont, en effet, fonction des espèces cibles, des zones, des types de bateaux et du savoir faire mais aussi de l'ethnie du pêcheur. La pratique de la pêche de petits pélagiques se fait à l'aide d'engins actifs qui sont relativement simples d'usage mais leur déploiement demande une grande endurance. Les sennes tournantes et plus accessoirement, les filets maillants encerclant et les filets dérivants, sont essentiellement pratiqués par les pêcheurs N'diagolais et les pêcheurs d'origine sénégalaises de Saint Louis qui opèrent dans le cadre des affrètements et de licences libres.

- **Captures réalisées par les pêches artisanales et côtières**

La production de petits pélagiques de la pêche artisanale et côtière constitué principalement des sardinelles (plate et ronde) et ethmaloses est estimée à plus de 300 000 tonnes en 2013 et 200 000 tonnes en 2012 (Fig.1). Les prises de sardinelles représentent en 79 % en moyenne de 2006 à 2013.

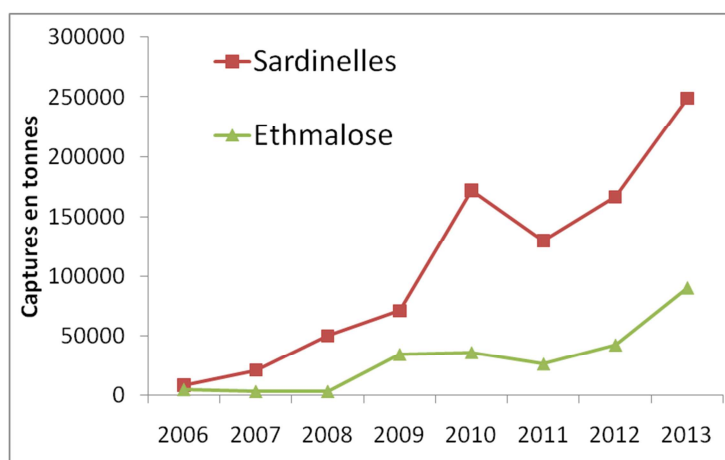


Fig.1 : évolution des captures de la pêche artisanale et côtière de petits pélagique

Les autres espèces concernées sont principalement la courbine, les mullets et le tassergal. Les chinchards et les maquereaux ne constituent l'espèce cible d'aucune des pêcheries artisanales et côtières : leurs prises annuelles restent toujours inférieures à 1% des prises totales de petits pélagiques.

Selon une convention signée en 2001 entre la Mauritanie et le Sénégal, 270 licences au départ puis 300 licences de pêche sont accordées, chaque année aux pirogues sénégalaises avec, depuis quelques années l'obligation de débarquement de 15% des captures en Mauritanie. En général, les déclarations de capture transmises par la partie sénégalaise rapportent 30 à 35 000 tonnes par an. Il faut rappeler que cette activité est très irrégulière.

En 2013, dix huit usines de farine étaient actives à Nouadhibou et Nouakchott (2 usines). Le nombre des usines de farine était est toujours en expansion en 2013. En plus des dix-huit usines opérationnelles fin 2013, une autre dizaine était en construction.

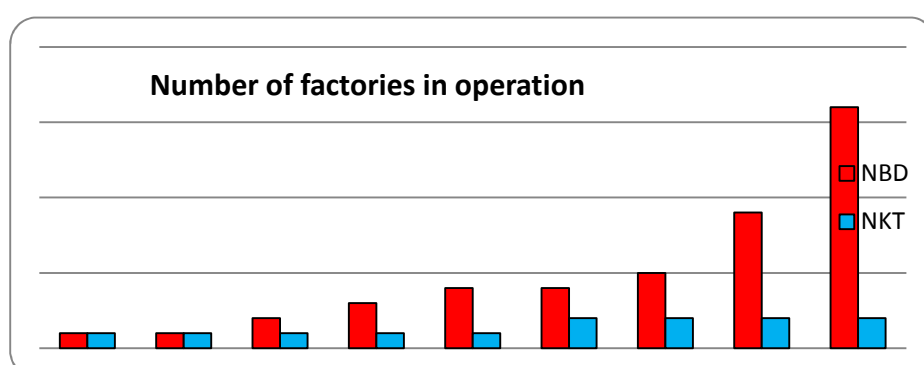


Figure 3. Evolution du nombre des usines de farine à Nouadhibou (NDB) et Nouakchott (NKT)

En 2013, plus de 116 pirogues en bois (103 embarcations à NDB et 13 à NKTT) ont été utilisé pour approvisionner les usines de farine. La longueur des embarcations varie de 20 à 24 m et équipé par des moteurs de 40 CV avec une utilisation exhaustive des sennes tournantes (400 à 500 m de longueur avec un maillage de 12 à 15 mm). Un bateau senneur affrété de la pêche côtière (37 m de longueur et puissance motrice de 800 CV) était en activité en 2013. Un parc actif de 116 embarcations artisanales

senneurs ont réalisé en 2013 un effort global de 20399 jours de pêche dont 19065 jours à NDB et 1334 jours à NKTT.

Le suivi de l'activité des usines de farine et la seule société de congélation "SEPH" en 2013 donne une quantité de captures transformées de 308000 tonnes de poissons (93% à Nouadhibou et 7% à Nouakchott) soit l'équivalent d'environ 63600 tonnes de farine et 18200 tonnes d'huile de poissons.

À Nouadhibou, environ 7% de la matière première est composée de déchets de poissons essentiellement de petits pélagiques, issues des autres usines de produits élaborés (principalement la "SEPH"). À Nouakchott, ces déchets ne représentent qu'environ 3% de la matière première.

Composition des apports des usines de farines en 2013

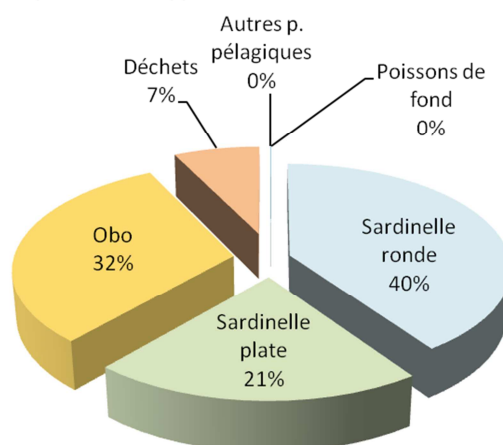


Fig.2 Composition spécifique des apports des usines de farine et huile de poissons à Nouadhibou en 2013

En outre, ces différents segments ciblent des individus de grandes tailles (mode de 31 cm pour les sardinelles ronde soit le même que celui de la pêche industrielle et 36 cm pour l'ethmalose).

Les techniques de pêche utilisées par la pêche côtière et artisanale présentent donc un atout intéressant dans le cadre du développement durable. Elles sont en effet, parmi les plus sélectives, tant en termes de taille que d'espèces.

2. La pêche industrielle de petits pélagiques

• Caractéristiques générales de l'effort de pêche

Depuis, une vingtaine d'années, seuls les chalutiers pélagiques industriels sont présents dans la zone. Vu leur effet sur les ressources (proportion importante de captures accessoires et de rejets y compris de mammifères marins, chalut touchant parfois le fond) et l'environnement (gaz à effet de serre étant donné la très grande consommation de gasoil, 17 tonnes par jour en moyenne), on peut se demander si cette méthode d'exploitation est le meilleur pour cette ressource.

Les engins utilisés sont conçus et armés pour fonctionner entre deux eaux. Pour les unités hollandaises, le gréement assure au chalut une flottabilité suffisante pour travailler en surface. Ces unités sont de construction relativement récente et ont des caractéristiques assez homogènes. Ils utilisent les grands chaluts pélagiques, avec une ouverture verticale de 30-40 m et une ouverture horizontale de 60-95 m. Les chaluts sont traînés près de la surface, avec des panneaux émergents. Les bancs de sardinelles, se trouvant près de la surface, constituent la cible principale. Les chinchards plus profonds sont des cibles secondaires.

L'exploitation de l'Union européenne s'est élargie à celles des maquereaux et des chinchards, suite à l'adhésion des pays baltes à cette Union et dont d'importantes flottes, d'origine russe, opéraient déjà dans la ZEE mauritanienne depuis le milieu des années 1990. Pour atteindre les bancs profonds de maquereaux et de chinchards, les chaluts pélagiques utilisés par les bateaux de l'est européen ont une

chute de 72-80m. Ils opèrent à une certaine profondeur, et de ce fait ramènent en même temps des espèces démersales qui se trouvent dans les couches d'eau intermédiaires balayées par leurs chaluts.

- **Evolution de l'effort de pêche industrielle**

L'effort de pêche des unités industrielles de petits pélagiques a connu une diminution depuis 2011 passant de plus de 18 000 jours de pêche à moins de 8000 jours de pêche en 2013.

L'année 2013 est caractérisée par un retrait de la majorité des flottilles de petits pélagiques exerçant leurs activités dans la zone Mauritanienne. Ce retrait est observé depuis avril 2012 après la décision par la Commission européenne en mars 2012 que l'excédent du quota pour l'année 2009/2010 devait être déduit du quota pour l'année 2011/2012. Les chalutiers pélagiques de l'UE qui n'avaient plus de quota au mois d'avril 2012 étaient obligés de quitter la zone mauritanienne. Après la signature du nouveau protocole EU-RIM en juillet 2012, les chalutiers ne revenaient pas en Mauritanie pendant le reste de l'année en raison des objections des armateurs européens au nouveau protocole. Selon le nouveau protocole, les mesures techniques et financières convenus pour les chalutiers de l'UE appliquaient également aux autres flottilles étrangères dans la ZEE mauritanienne. Ces mesures entraient en vigueur le 1^{er} septembre 2012 pour les autres flottilles, et ensuite ces bateaux quittaient aussi la ZEE mauritanienne.

Durant le premier semestre de l'année 2013, six (6) chalutiers de l'Europe de l'Est (Lituanie, Lettonie et Pologne) ont travaillé dans la ZEEM sous le nouveau protocole EU-RIM. On attend jusqu'à le mois de juillet 2013 pour constater le retour du premier bateau type hollandais « Annelies Ilana » dans les eaux mauritaniennes. Le second bateau a fait son retour dans la zone vers le mois d'octobre 2013. Cette année a été caractérisée par la présence d'une flottille pélagique côtière de trois (3) senneurs autorisés à titre expérimentale pour exercer leur activité au profit des sociétés de transformations de poissons.

Pour les unités de pêche européenne, une légère tendance à l'accroissement de l'effort de pêche est observée de 2013 par rapport à l'année 2012 (Fig.3). En moyenne sur les dernières années (2008-2013) les flottilles de l'Union européenne ont contribué avec 32 % de l'effort global exprimé en jour de pêche.

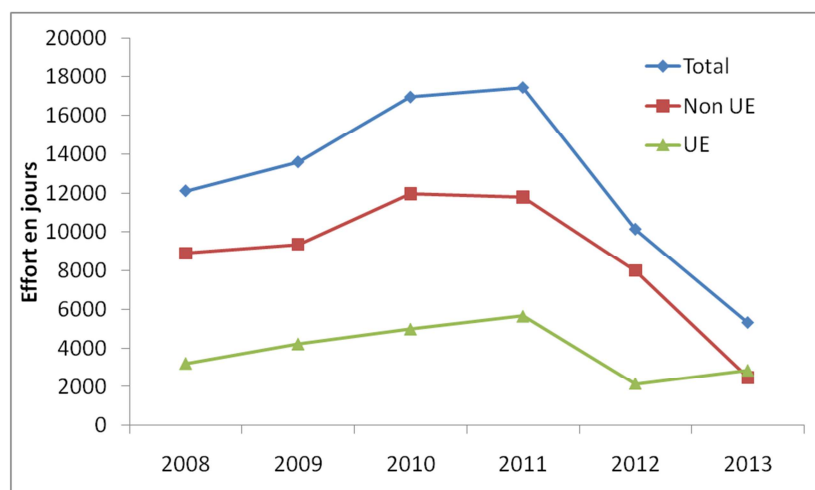


Figure 3. Evolution interannuelle de l'effort de pêche en jour de pêche sur les six dernières années (données journal de Pêche, IMROP)

Le secteur 20, situé le plus au nord de la ZEE mauritanienne, est le plus fréquenté pour toute la flottille ciblant les petits pélagiques suivi de loin par le secteur 19. D'une manière générale, l'activité de pêche est concentrée dans la zone nord (Latitude 19 et 20°N) (Fig.4).

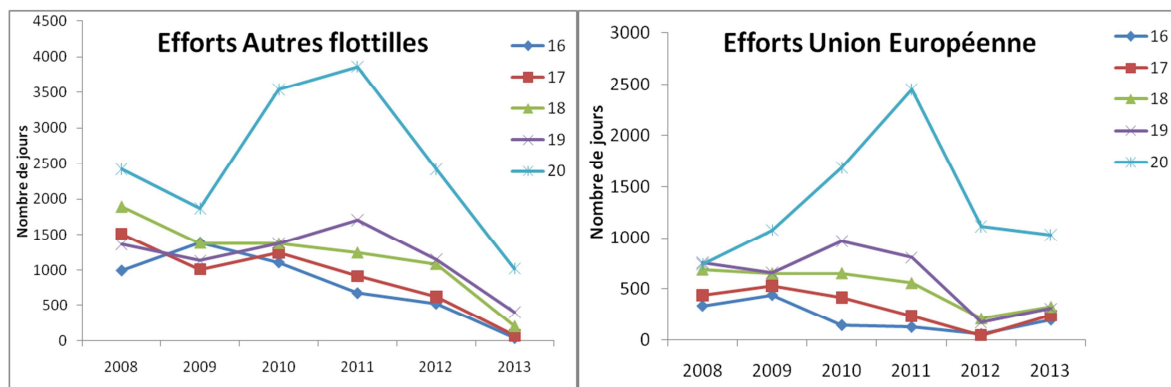


Fig. 4. Répartition spatiale de l'évolution de pêche de 2008 à 2013. (Données journal de Pêche, IMROP)

Les bateaux hollandais en 2013 travaillaient principalement dans la zone entre 20°36'N – 20°46'N où la limite pour les chalutiers pélagique n'a pas été éloignée de la côte (Figure 1).

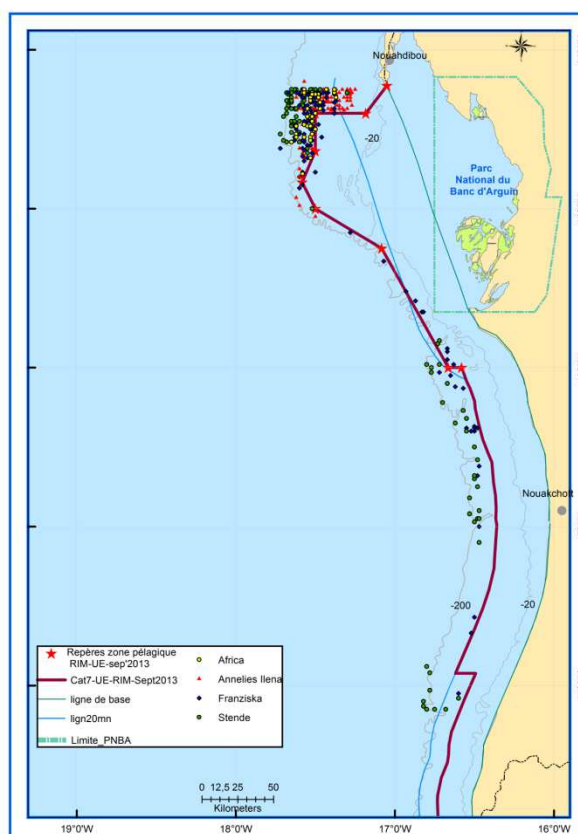
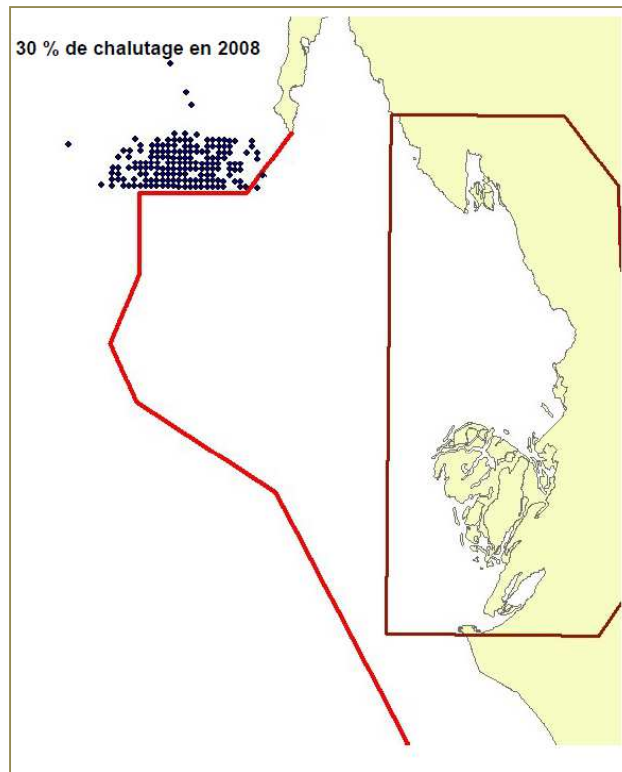


Figure 1. Positions des captures en juillet-décembre – 2013 (Données observateurs de l'IMROP.)

Avant même l'instauration du nouveau zonage en 2012, ce secteur attire 30 % de l'effort de pêche des navires européens de type hollandais comme c'est le cas en 2008 (Fig.2)



En moyenne plus de 50 % de l'effort de pêche de la flottille industrielle pélagique est déployé en saison froide (Jan-Mai). L'intersaison froide-chaude (juin-juillet) vient en deuxième position (Fig. 5). Globalement l'effort de pêche baisse progressivement de la saison froide en début d'année vers la fin de l'année/

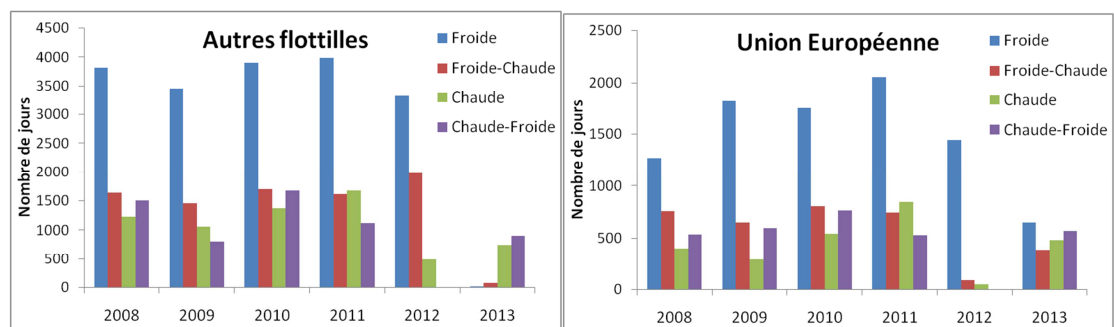


Fig. 5. Répartition saisonnière de l'effort de pêche global de la flottille industrielle pélagique (Données journal de Pêche, IMROP)

Au premier trimestre de l'année 2014, cinq chalutiers du type hollandais travaillaient au nord de la ZEEM, encore principalement entre 20°36'N – 20°46'N. Ces bateaux ciblaient la sardine qui était assez abondante pendant cette période. A partir du mois de mars 2014, les chalutiers hollandais pouvaient utiliser la nouvelle extension du port de Nouadhibou pour transborder leurs captures en Mauritanie. Ceci a permis le retour des bateaux qui débarquaient à Las Palmas (tous les bateaux étrangers sont maintenant obligés à débarquer ou transborder leurs captures en Mauritanie).

Contrairement aux attentes de la Commission européenne, les chalutiers du type hollandais n'ont pas changé leurs stratégies de pêche pour cibler les chinchards et ainsi profiter des possibilités du nouveau protocole. Ils se limitent toujours à la pêche de sardine et de sardinelle. Apparemment la pêche des chinchards et maquereau pose trop des problèmes pratiques pour certains de ces bateaux (dégâts des engins de pêche, manque des possibilité de réparer les chaluts en mer).

- **Effort de pêche par espèce ou groupe d'espèce**

Des données sur l'effort de pêche spécifique pour les flottilles industrielles de petits pélagiques opérant dans la ZEE mauritanienne sont disponibles jusqu'en 2013 pour les pays de la sous-région (Groupe de Travail FAO, mai 2014). Pour les sardinelles, le GT FAO utilise le nombre de jours non-standardisés des chalutiers du type hollandais (Fig.). Ces bateaux ciblent principalement les sardinelles. L'effort des bateaux du type hollandais a diminué pendant les années 2005 – 2010. Cette diminution était liée à une faible abondance des sardinelles dans la ZEE mauritanienne, et aussi à un déplacement d'une partie de la flottille hollandaise vers le Pacifique. A partir de 2010 les bateaux sont retournés à nouveau dans la zone mauritanienne en raison des faibles captures dans la région du Pacifique. L'année 2011 montre une forte augmentation du nombre de jours de pêche des chalutiers hollandais. Cette augmentation était pour une partie l'effet d'une réorientation des bateaux du type hollandais vers les sardines au premier et dernier trimestre de l'année (Fig. 6). La forte diminution constatée en 2012 et 2013 est dû au retrait de la majorité des flottilles pélagiques de la zone depuis avril 2012.

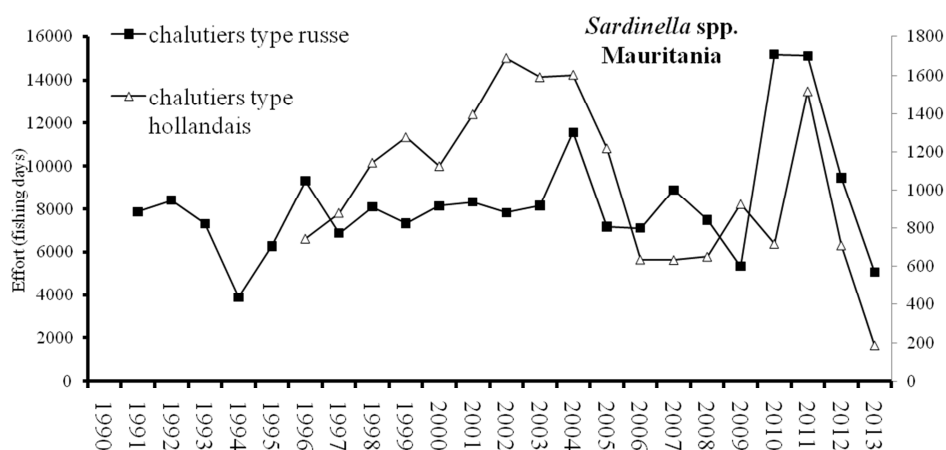


Fig.6.. Effort de pêche (jours de pêche standardisé) pour les chalutiers hollandais et type russe

Pour les chinchards et le maquereau, le GT FAO utilise le nombre de jours de pêche des bateaux du type russe (Fig. 7). La plus grande partie de cet effort est effectué par les bateaux non-UE provenant de la Russie et de l'Ukraine, et souvent opérant sous le pavillon de Belize.

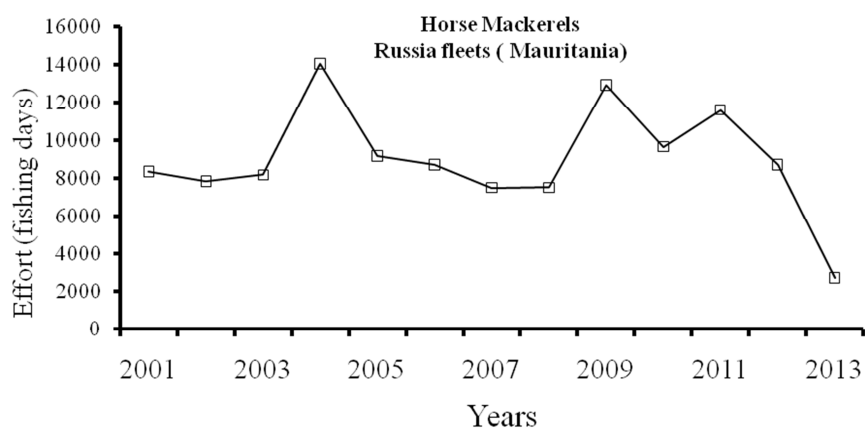


Fig. 7. Effort de pêche par les chalutiers du type russe.

- **Tendances des captures réalisées par la pêche industrielle**

Les captures déclarées par les flottilles industrielles de petits pélagiques s'élèvent à environ un million de tonnes en 2010 et 2011 (Fig. 8) soit un accroissement de 30 % par rapport en 2009. Ce qui représente plus de 95 % de l'ensemble des prises déclarées par tout le segment industriel. En 2012 et 2013, la baisse de l'effort de pêche par rapport à 2011 était respectivement de 42 à 48% mais celle des captures a atteint 39 % en 2012 et 58% en 2013.

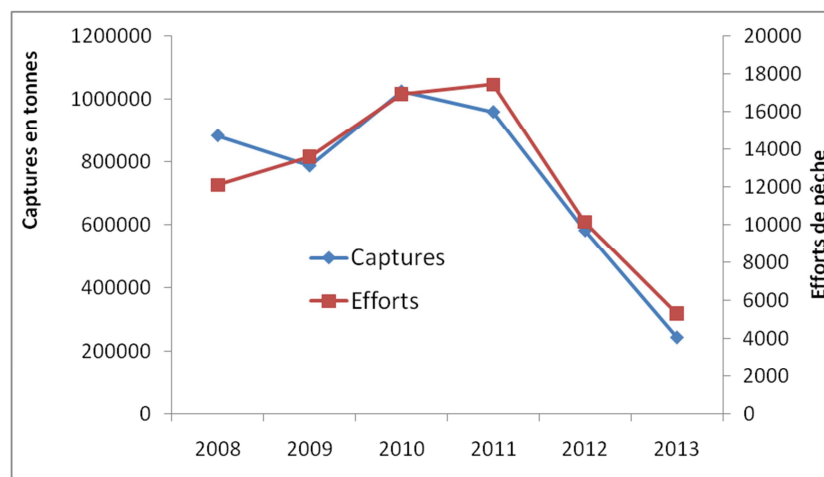


Fig. 8 Evolution interannuelle de l'effort de pêche et des captures des petits pélagiques de la flottille industrielle (Données journal de Pêche, IMROP)

Les chinchards représentent la principale cible de la pêche industrielle pélagique avec en moyenne 40 % sur les six dernières années, alors que sardinelles et sardines en représentent 38 % (Fig. 9). Ceci ne reflète probablement pas une différence de potentiel de ressources mais est lié à un ciblage particulier lié à la demande des marchés internationaux qui rémunère mieux les chinchards (Europe de l'Est et Afrique de l'Ouest). Avec 6 à 10 % des prises, suivant les années, le maquereau reste une espèce de complément recherchée surtout lors de la baisse des rendements en chinchards. La rubrique anchois, constituée en fait et en majorité de juvéniles de chinchards contribue avec 12 % des captures globales, en moyenne sur la période 2008-2012. En 2013, l'anchois ne représente que 1% des captures déclarées.

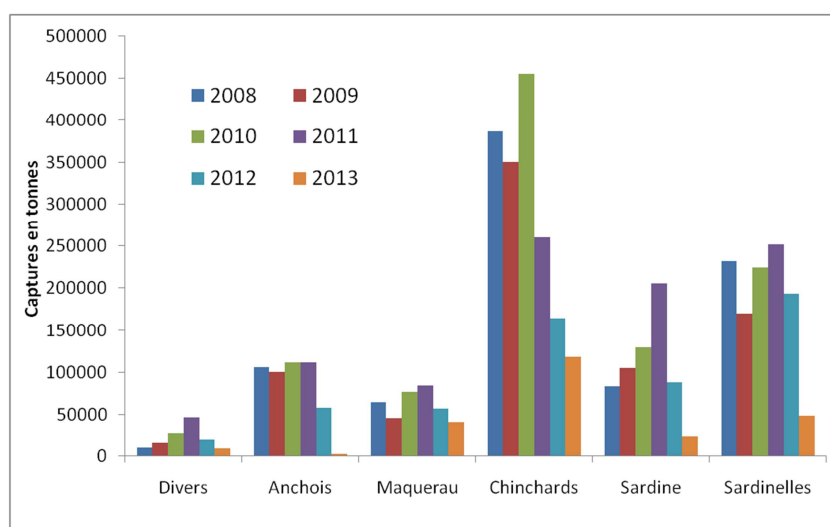


Fig. 9 Evolution interannuelle de la contribution des différentes espèces ou groupes d'espèces dans les déclarations des captures globales (Données journal de Pêche, IMROP)

3. Captures et état de stock par espèce

En moyenne sur la période 2008-2012, les captures effectuées par l'Union Européenne (surtout par des bateaux du type hollandais) ont contribué à 30% aux captures totales des navires industriels opérant dans la ZEE mauritanienne. En 2013, plus de 65% des captures dans la ZEEM ont été réalisées par les bateaux de l'union européenne (surtout provenant de l'Europe de l'est).

Les captures de sardine (*Sardina pilchardus*) ont augmenté à partir de 2009 (Fig.10). Parmi les principales espèces de petits pélagiques évaluées lors de le groupe FAO en 2014, seule la sardine est considéré pas pleinement exploité (évaluation basée sur des données jusqu'à 2011). Les captures en Mauritanie arrivaient à un niveau record de 200.000 tonnes en 2011. Ce qui représentait la moitié des captures pour la sous-région (uniquement zone C). Suite au retrait de la majorité de la flottille pélagique industrielle, les quantités pêchées présentent seulement 7% en 2013.

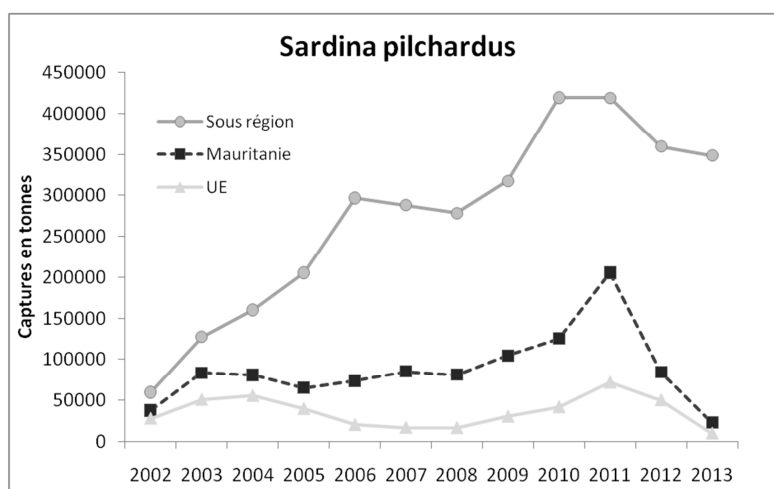


Fig. 10 Captures de sardine par flottille et pays

Les captures de la sardinelle ronde (*S. aurita*) dans la sous-région sont en augmentation depuis 2006 (Fig. 11). Les captures en Mauritanie représentent en moyenne sur la période 2002-2012 environ 42% du total des prises de cette espèce dans la sous-région. Celles des unités européennes (principalement de type hollandais) contribue avec 20% du total des captures mauritaniennes de la pêche industrielles. Le dernier GT FAO a recommandé une réduction de l'effort pour cette espèce.

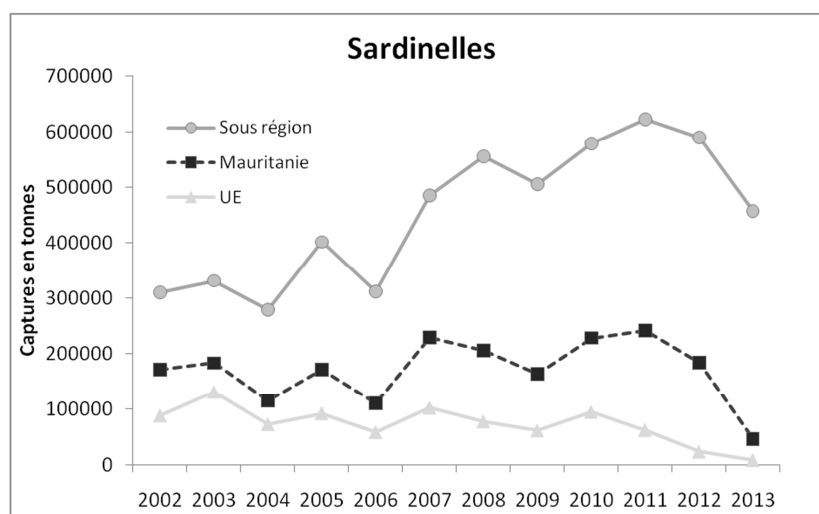
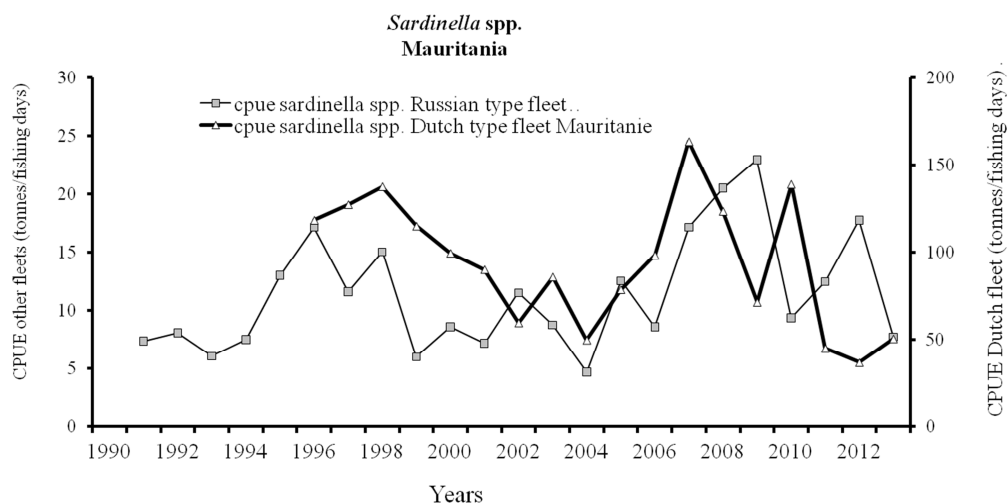


Fig. 11. Captures de sardinelle ronde par flottille et pays (graphique pour l'UE représente uniquement les bateaux du type hollandais).

La CPUE pour les chalutiers de type hollandais montre une légère augmentation en 2013 par rapport à 2012 passant de 34 t/jr à 48 t/jr en 2013. Pour les bateaux du type russe, la CPUE a connu une diminution de 17 t/jr en 2012 à 7 t/jr en 2013.



Pour les chinchards (*Trachurus trachurus* et *T. trecae*), la ZEE mauritanienne est la zone de pêche la plus importante de la sous-région (Fig.12.). La Mauritanie assure au moyenne entre 70 – 80% du totale des captures de la sous-région. La plus grande partie de ces captures sont réalisées par des bateaux de type Russe (Russie, Ukraine, Belize..). La flottille de l'Union européenne n'assure que 20% des captures dans la zone mauritanienne. Le GT du FAO considère que les chinchards sont surexploités. Vu le nature multi spécifique de ces pêcheries, le Groupe de travail recommande de ne pas dépassé le niveau d'effort de 2011. Les captures totales de deux espèces combinées ne doivent pas dépasser 260 000 tonnes.

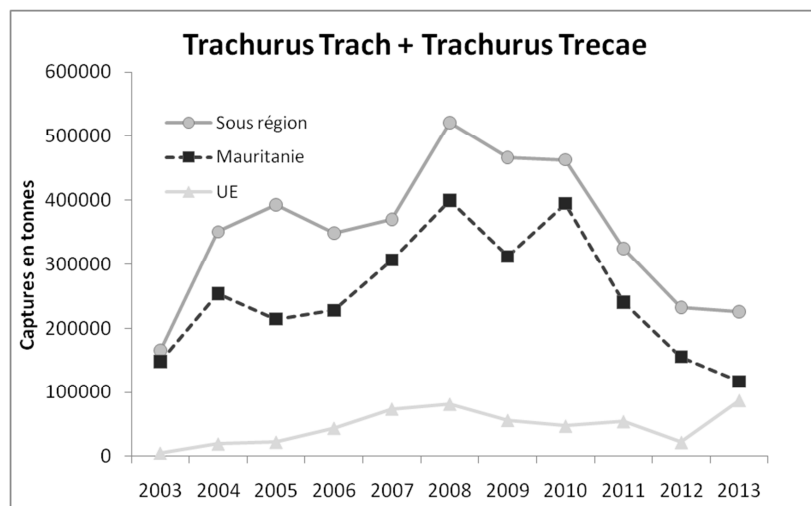


Fig.2 12. Captures de chinchards par flottille et pays

Les CPUE issues des données commerciales montrent une légère augmentation durant l'année 2013 pour le cas de *Trachurus trachurus* et une baisse pour le chinchard noir.

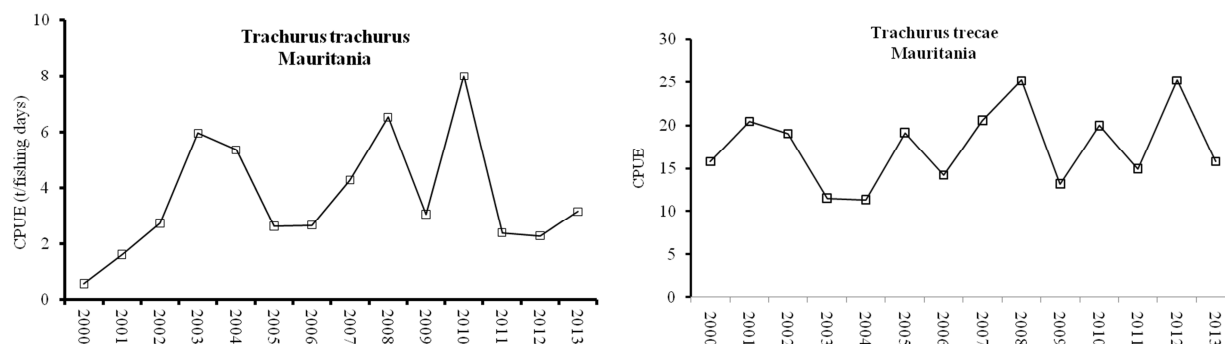


Fig 13. Evolution des CPUE pour les deux principales espèces de chinchards

Pour le maquereau la zone mauritanienne contribue environs 30% du total des captures régionales, et la flottille de l'UE n'assure que 20% des captures effectuée dans la zone mauritanienne. Le Groupe FAO considère cette espèce comme pleinement exploité. Pour l'année 2013, un quota de 257.000 tonnes était recommandé pour l'ensemble de la sous-région.

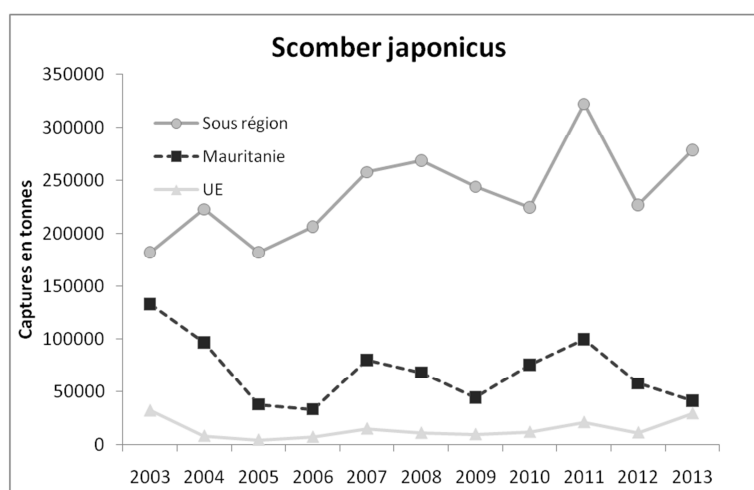


Fig.14. Captures de maquereau par flottille et pays

4. Interactions avec d'autres métiers : prises accessoires et rejets

Le pourcentage des espèces accessoires déclarées par des flottilles industrielles de petits pélagiques correspondaient globalement au seuil fixé par la réglementation qui est de 3 % des captures totales. A partir de 2002, un déclin rapide est mis en évidence sur le reste de la période (éloignement des zones de pêche vers le large en 2004, renforcement du contrôle et de la surveillance). Au vu de la pratique du chalutage pélagique et de la diversité des espèces rencontrées (plus de 100 espèces) une telle proportion renvoie à un problème de sous-déclaration. En effet, les observateurs scientifiques de l'IMROP, en 2009 et en 2010, notent que la proportion des prises accessoires varie entre 10 et 20 % suivant les saisons et les zones de pêches. Ces prises accessoires ne consistent pas seulement des espèces démersales mais aussi des espèces semi-pélagiques qui ne correspondent pas à une des catégories du journal de pêche. La capture accessoire peut être utilisée et donc devenir un "sous-produit" de l'opération de pêche ; c'est en particulier le cas pour les flottilles qui disposent à bord d'unités de transformation en huile et en farine de poisson. Elle peut aussi être rejetée en partie en mer. C'est le cas de 10 et 15 % des captures des flottilles de l'Union européenne.

Ces rejets ne sont pas comptabilisés dans les déclarations des captures. Enfin, cette capture accessoire peut être conservée comme c'est le cas des espèces nobles dont le prix peut représenter 10 à 20 fois celui des espèces cibles.

Tableau 1: Profil des captures de la flottille de l'Union européenne

	Divers demersal	Divers céphalopo	Divers Crustacés	Divers thons	Dorade	Sabre	Anchois	Maquereau	Chinchards	Sardine	Sardinelle	%
2008	0.75	0.07	0.00	0.64	0.04	0.08	13.97	5.05	35.00	8.47	35.93	100
2009	1.52	0.42	0.03	0.82	0.05	0.65	11.49	5.04	34.52	18.83	26.64	100
2010	1.52	0.09	0.02	1.78	0.05	0.07	11.30	4.20	27.66	19.06	34.24	100
2011	1.67	0.00	0.00	2.23	0.06	1.44	10.26	5.97	19.55	27.67	31.15	100
2012	0.57	0.00	0.00	0.79	0.04	0.86	9.29	8.11	20.12	37.33	22.87	100
2013	2.32	0.00	0.00	0.23	0.15	0.46	0.16	18.39	54.75	6.15	17.38	100
Moyenne (%)	1.43	0.11	0.01	1.27	0.06	0.61	10.12	6.80	30.40	19.61	29.57	100
captures moyenne	3524	261	28	3136	148	1504	24907	16720	74793	48244	72759	246022

Une comparaison des données de capture des flottilles de l'Union européenne avec les captures débarquées par les flottilles démersales donne une idée de l'importance de ces prises accessoires. Ainsi, la flottille pélagique l'Union européenne a déclaré en 2009 plus de 1000 tonnes de calmar soit 50 % du total des captures de cette espèce dans la zone mauritanienne (12 % des captures réalisées pour tous les segments confondus).

Ce segment contribue aussi avec une proportion assez élevée pour les divers démersaux côtiers (25 % des captures de ces espèces en 2009 et en 2010, soit environ 5000 tonnes) (Tableau 1). En 2013, un record (2.3%) des prises des divers demersaux est enregistré pour la flottille européenne. Cette augmentation pourrait être due à la concentration des flottilles pélagiques dans la zone à proximité du Cap Blanc.

- ANNEXE 5 -

Rapport sur l'Impact de la modification des zones d'exclusion de pêche pour les flottilles communautaires crevettière dirigée au langostino et chalutière dirigée au poulpe dans les eaux de la Mauritanie.

Candelaria Burgos Cantos e Ignacio Sobrino Yraola

INTRODUCTION

Dans l'accord de pêche en vigueur depuis l'année 2008 la zone de pêche autorisée était établie à l'extérieur de la zone délimitée par quelques points au Nord du parallèle 19° 21' N et au-delà des 6 milles de distance à la côte au Sud de cette latitude (Tableau I).

Dans l'accord de partenariat dans le secteur de la pêche UE-Mauritanie (protocole 2012-2014) signé en septembre 2013, une modification de cette zone a été accordée, changeant les points qui la délimitaient au Nord et déplaçant la limite jusqu'à 9 milles de distance à la côte entre les parallèles 19°19,12 N et 17° 50,00 N, maintenant la limite des 6 milles au Sud de celui-ci.

Le tableau I présente les points qui délimitent les zones selon les différents protocoles. Au même temps, la carte de la figure 1 montre les lignes (limites) définies par ces points.

Tableau I. Délimitation des zones de pêche.

Zone de Pêche - Catégorie 1 (crustacés excepté les langoustes et les crabes).			
Zones définies dans le protocole 2008.		Zones définies dans le Procès verbal de la Commission mixte. Sep. 2013	
1) Au nord du parallèle 19° 21.00' N, à l'extérieur de la zone délimitée par los points suivants.		1) Au nord du parallèle 19° 19.12' N, à l'extérieur de la zone délimitée par los points suivants.	
20°46,30 N	17°03,00 W	20°46,30 N	17°03,00 W
20°40,00 N	17°07,50 W	20°40,00 N	17°08,30 W
20°05,00 N	17°07,50 W	20°10,12 N	17°16,12 W
19°35,50 N	16°47,00 W	19°35,24 N	16°51,00 W
19°28,00 N	16°45,00 W	19°19,12 N	16°45,36 W
19°21,00 N	16°45,00 W	19°19,12 N	16°41,24 W
2) Au sud du parallèle 19°21.00' N, à l'ouest de la ligne de 6 milles de distance à la côte.		2) Au sud du parallèle 19°19.12' N, jusqu'au parallèle 17° 50'.00 N à l'ouest de la ligne de 9 milles de distance à la côte.	
		3) Au sud du parallèle 17° 50.00' N à l'ouest de la ligne de 6 milles de distance à la côte.	

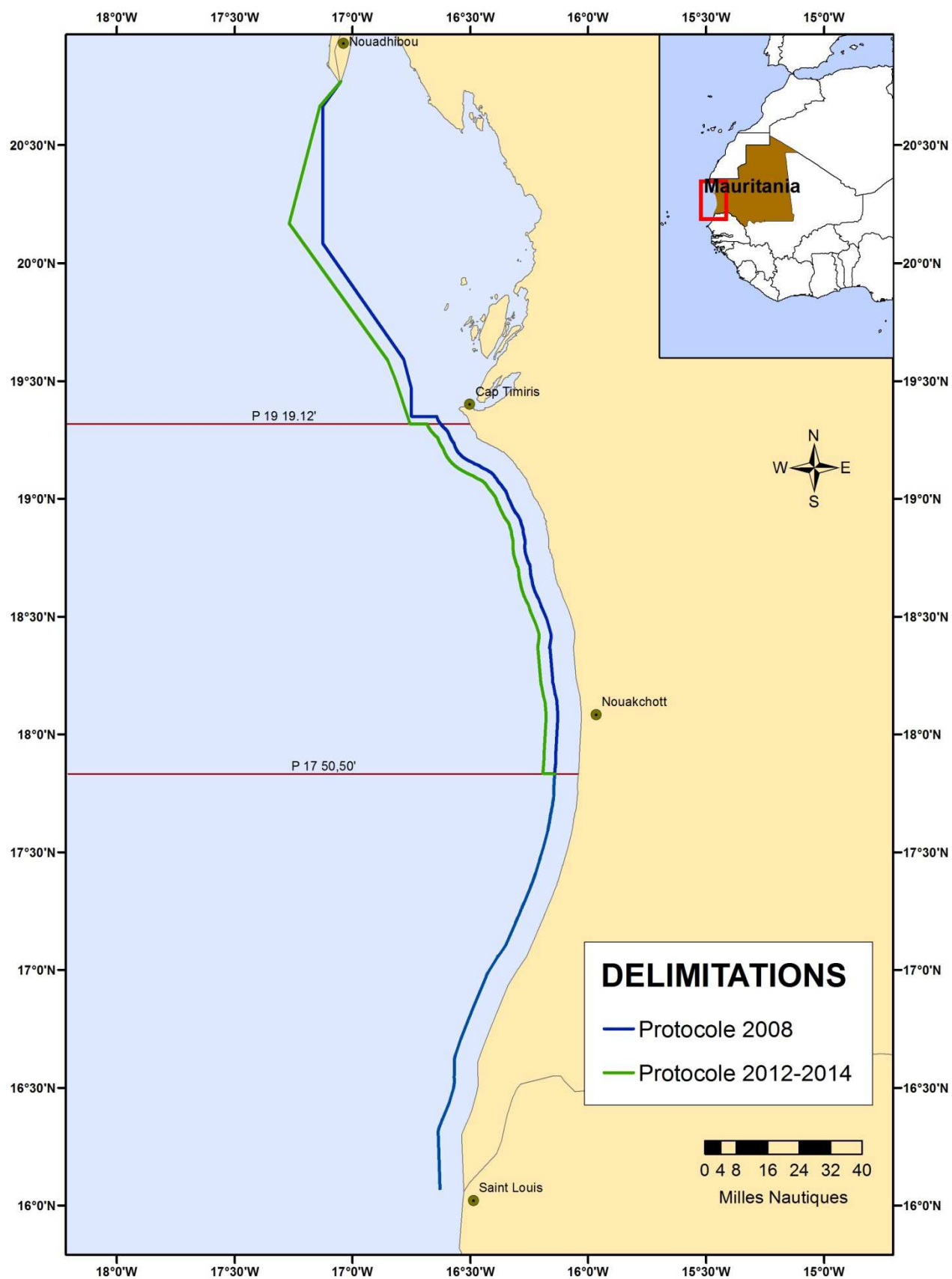


Figure 1. Modifications de la limite de la zone de pêche par rapport à celle de 2008.

L'objet de cette étude est d'évaluer l'impact de ces changements sur la pêche européenne de la crevette côtière, Langostino (*F. notialis*) et d'analyser les interactions qui pourraient avoir lieu entre cette pêche et celle dirigée au Poulpe (*O. vulgaris*).

METHODOLOGIE

Les données utilisées procèdent de deux bases de données différentes :

- Système Européen de suivi par satellite (VMS) : les données travaillées correspondent à l'année 2011 des flottilles espagnoles céphalopodière et crevettière. Cette base de données contient des valeurs de position géographique (latitude et longitude), date et heure, cap et vitesse. Un premier filtre sélectionnant des localisations avec vitesse inférieure à 5 nœuds, du parallèle 20° 54.24' N au parallèle 16° 04' N, a été appliqué. Aussi, pour la pêche des crevettes côtières, les points situés sur des profondeurs au-delà de 100m n'ont pas été considérés. (295773 positions VMS céphalopodiers, 127165 positions Crevettiers).
- Journal de pêche électronique (Logbook) : ces fichiers contiennent l'information des captures journalières des espèces cible, lesquelles sont élaborées à bord pour leur commercialisation. Les données correspondent aux susdites flottilles pour la même période.

Ces deux bases de données disposent d'un code commun de navire lequel, en addition de la date, sert à les relier. A partir des données VMS et Journaux de pêche, les captures ont été associées aux localisations. Étant donné que les captures sont enregistrées par jour, celles-ci ont été réparties de façon régulière entre le nombre de points considérés du bateau dans la journée.

Du résultat de cette liaison, les captures de Langostino (dans le cas des crevettiers) et de poulpe (dans le cas des céphalopodiers) ont été calculées mensuellement pour chaque zone d'intérêt : Zone 1 (nouvelle zone de pêche autorisée par le protocole 2012-2014) et la Zone 2 (zone de pêche exclue lors de cette modification (2013) par rapport au protocole 2008).

RÉSULTATS

Les figures 2 et 3 représentent la distribution géographique des localisations VMS de la flottille crevettière avec des captures de Langostino associées selon la méthodologie décrite ci-dessus le long de la côte Mauritanienne. Celle-ci a été divisée en deux (Nord et Sud) pour une meilleure visibilité des résultats.

D'après la figure 2, nous pouvons remarquer au Nord du parallèle 19° 00' N deux lieux de pêche avec une forte concentration des localisations VMS dans la zone exclue (Zone 2) lors du dernier protocole (2012-2014).

Au sud de ce parallèle les localisations VMS ne sont pas aussi importantes dans la zone exclue, et au sud du parallèle 17° 50.50' N (figure 3) la limite établie dans tous deux protocoles coïncident dans la ligne de 6 milles de distance à la côte.

Ces lieux de pêche (que nous avons dénommés dans ce document lieu de pêche A (plus au Nord) et B (plus au Sud)) sont très importants pour la flottille crevettière ciblant Langostino, et feront donc l'objet de cet étude.

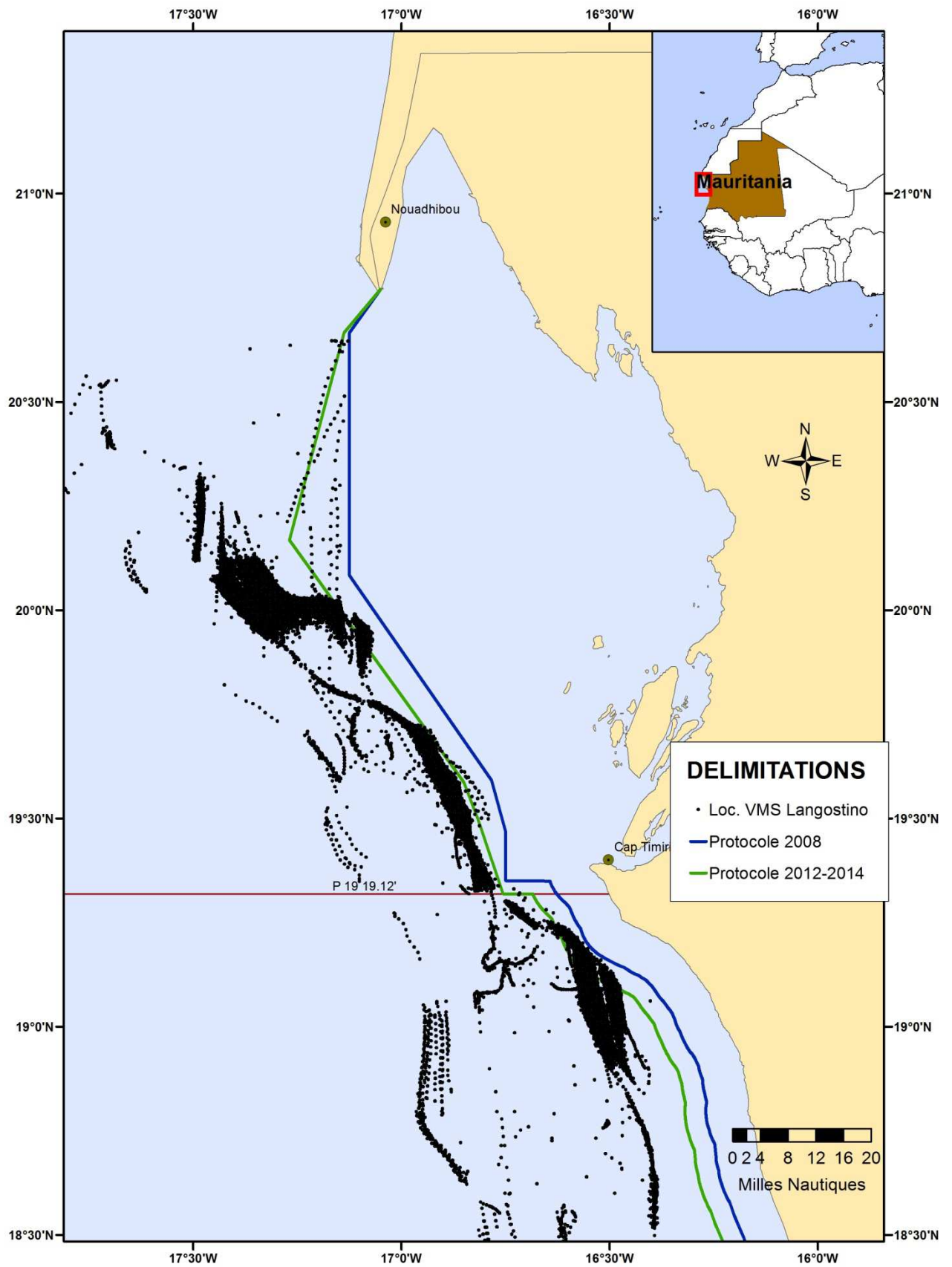


Figure 2. Localisations VMS Langostino (Nord).

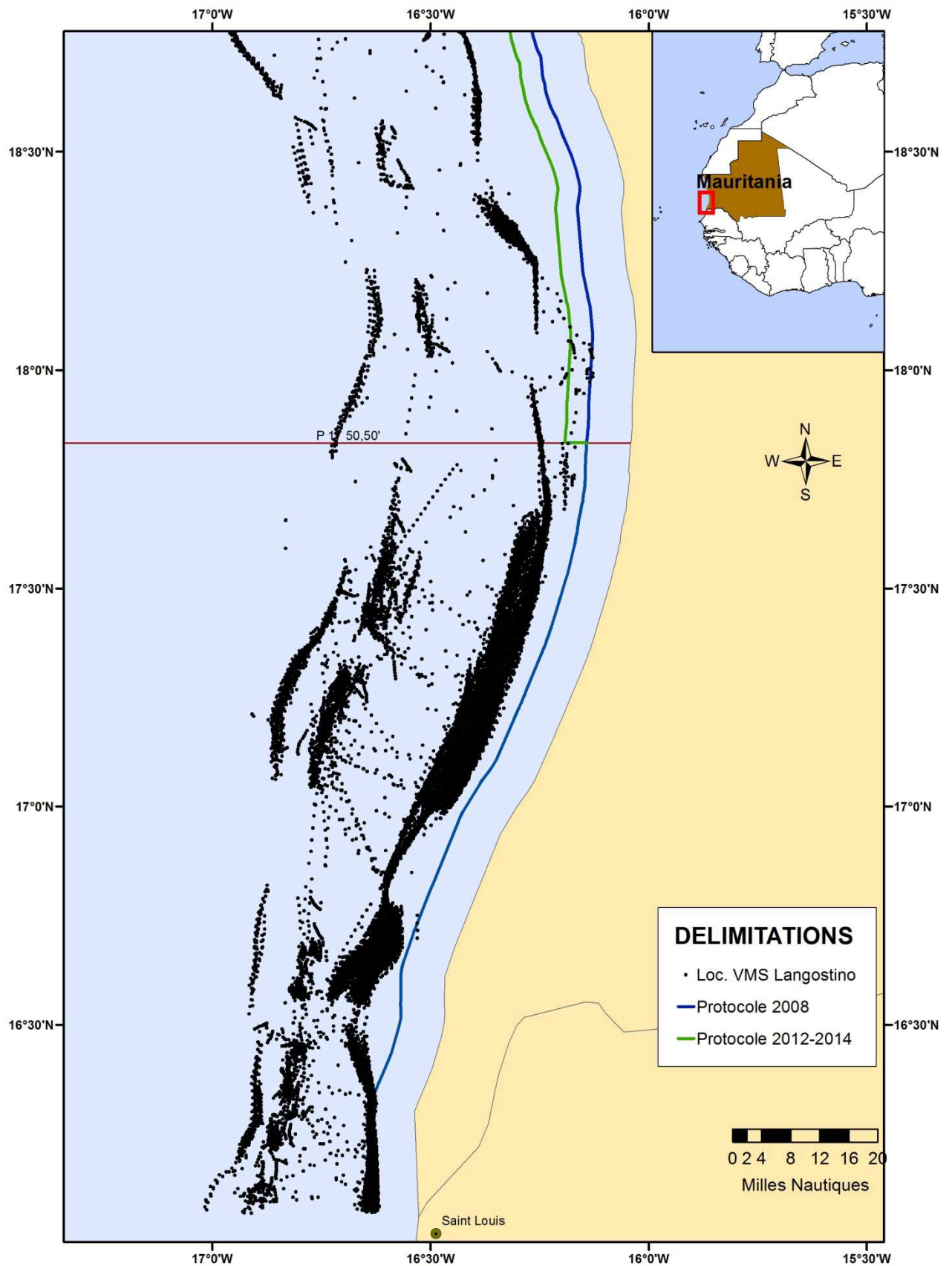


Figure 3. Localisations VMS Langostino (Sud).

La figure 4 présente une possibilité de redéfinition de la limite de la zone de pêche à travers la fixation de trois nouveaux points sur le tracé de la ligne qui désigne la zone autorisée selon le protocole 2012-2014, et qui délimitent la zone d'étude:

19 ° 57,96' N ; 17 ° 04,32' W
 19 ° 52,80' N ; 17 ° 03,66' W
 19 ° 00,00' N ; 16 ° 22,00' W

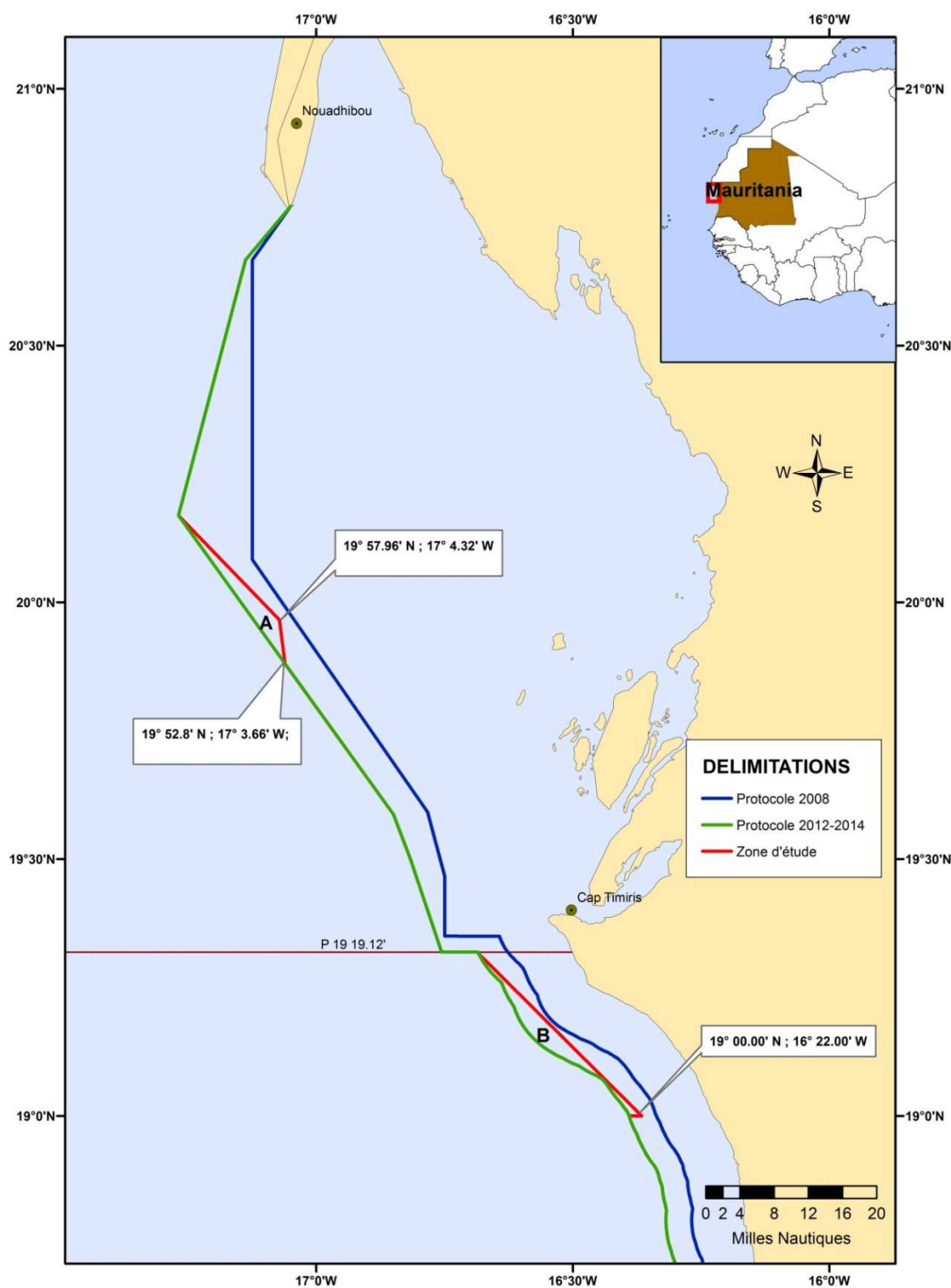


Figure 4. Délimitation de la Zone d'étude.

À niveau effort de pêche, du total de positions VMS avec capture de langostino considérées (105819), 5135 ont été localisées dans la Zone 2 (figure 5), dont 3,3 % dans le lieu de pêche A et 1,4 % dans le lieu de pêche B.

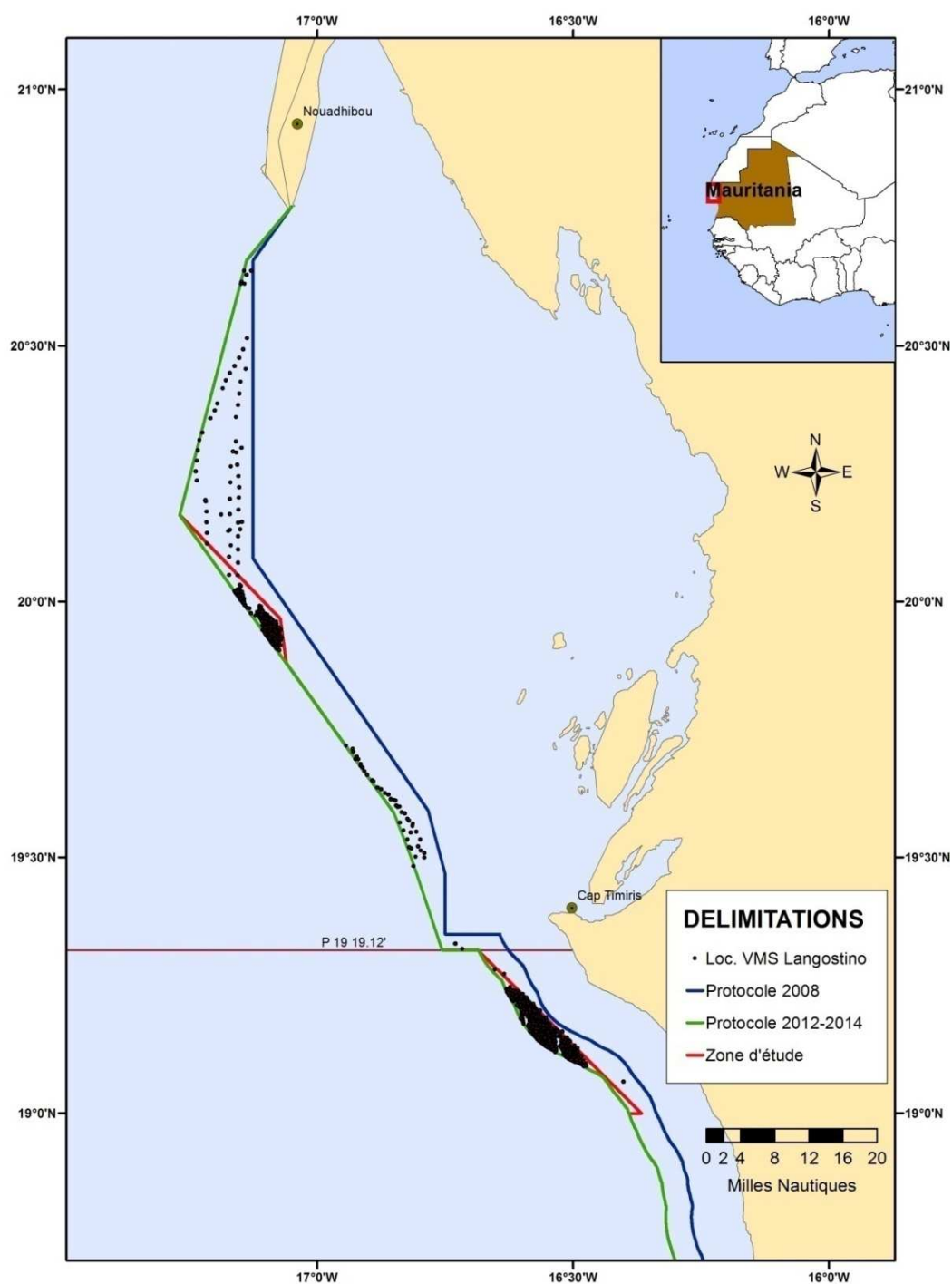


Figure 5 Distribution spatiale de l'effort dans la Zone d'étude.

Les captures associées aux localisations VMS dans la Zone 2 représentent 5,83 % du total (figure 6), desquelles 3,61 % correspondent au lieu de pêche A et 2,13 % au lieu de pêche B.

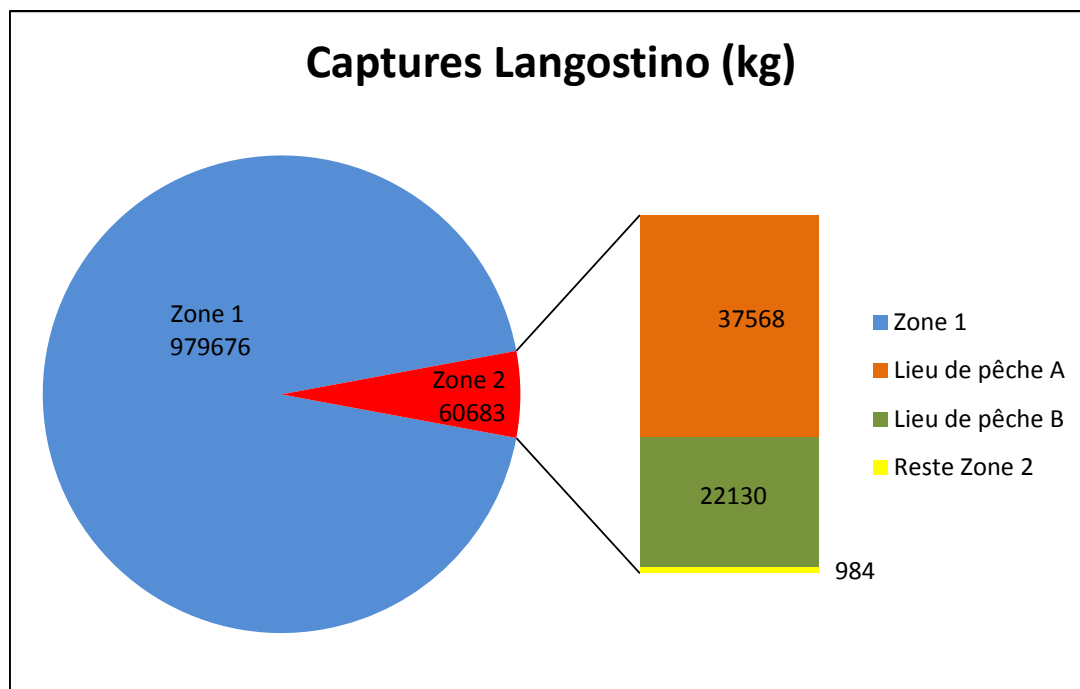


Figure 6. Distribution proportionnel des captures de Langostino par zones.

Interaction crevettiers-céphalopodiers

La distribution spatiale des localisations VMS de la flottille céphalopodière (figure 7) montre que la plupart de l'effort de pêche de cette flotte reste au delà de la zone exclue par le protocole 2012-2014 (Zone 2). Plus précisément, les positions dans la zone d'étude sont très peu significatives, à peine quelques localisations avec capture de poulpe associée (figure 8) qui ne représentent que 0,001 % dans chaque un des lieux A et B (figure 9).

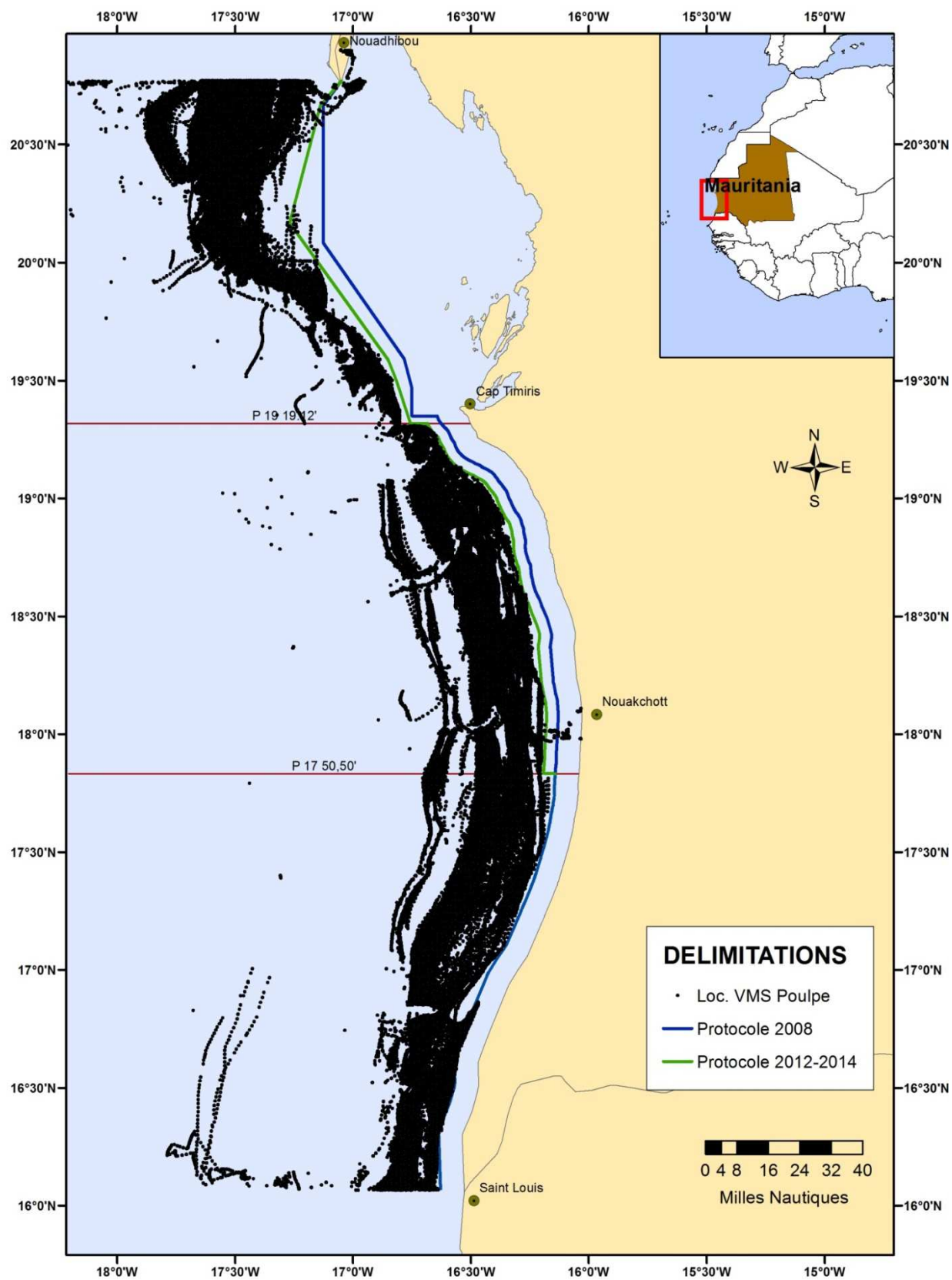


Figure 7. Distribution spatiale des localisations VMS céphalopodiers avec capture de poulpe.

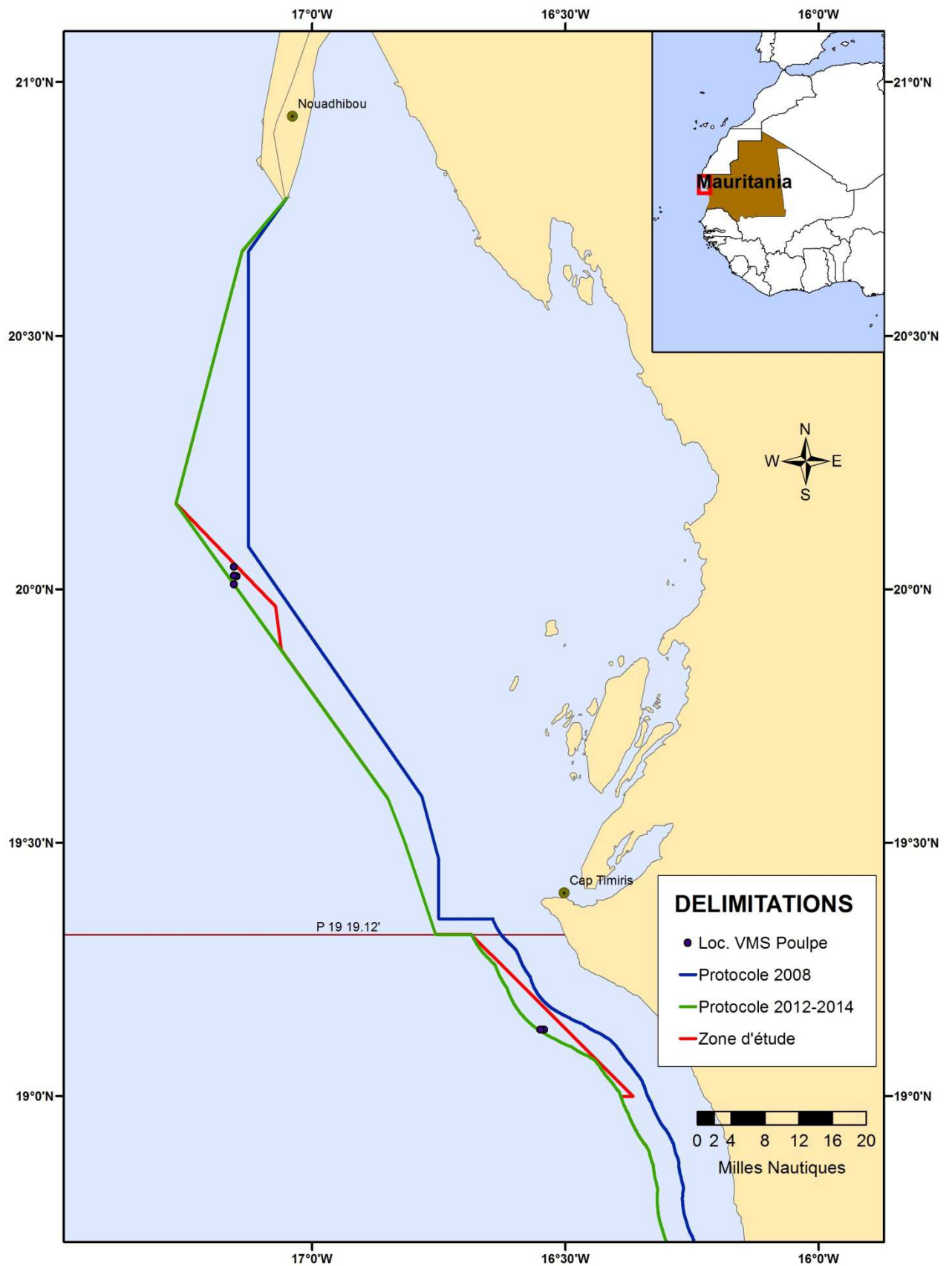


Figure 8. Localisations VMS poulpe dans la zone d'étude.

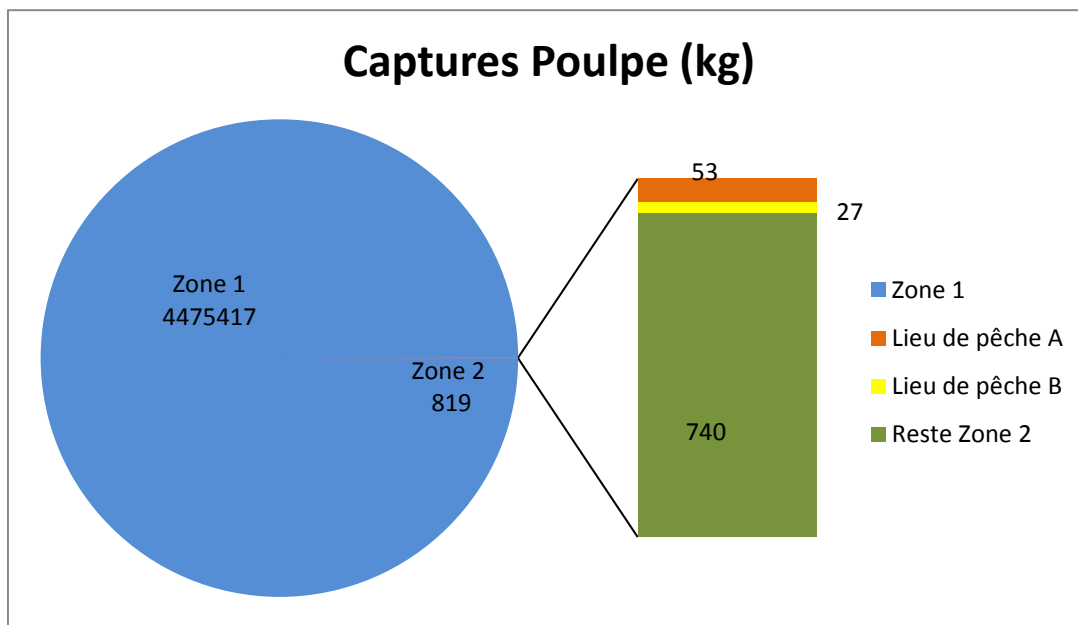


Figure 9. Distribution proportionnelle des captures de poulpe par zones.

CONCLUSIONS

L'inexistence d'interaction entre les flottilles espagnoles crevettière et céphalopodière dans la zone d'étude trouve son explication biologique dans la nature des fonds. Dans l'image de la carte sédimentologique du plateau continental éditée par l'ORSTOM (1985) de la figure 10 on peut observer que les deux lieux de pêche objet de cette étude correspondent à des fonds de sable vaseux, avec une granulométrie de sable fin ou très fin. Ce type de fonds ne sont pas des habitats optimaux pour des espèces tel que le poulpe, ce qui a été largement documenté dans la bibliographie scientifique et pour cela, la présence de tout type de flottille ciblant le poulpe serait presque nulle.

D'après les résultats présentés dans ce rapport on peut conclure que les zones objet de cette étude, dénommées lieux de pêche A et B, ont un grand intérêt pour la pêche au langostino et que, les captures de poulpe étant insignifiantes, il n'existe pas d'interaction entre l'activité de la flottille crevettière et de celles dirigées à la capture du au niveau industriel.

Pour tout cela il serait possible de proposer une modification du zonage à travers l'introduction des trois nouveaux points mentionnés auparavant. La zone de pêche serait établie, selon la nouvelle proposition, à l'extérieur de la zone délimitée par les points suivantes:

1) Au nord du parallèle 19° 00,00' N, à l'extérieur de la zone délimitée par les points suivants.	
20°46,30 N	17°03,00 W
20°40,00 N	17°08,30 W
20°10,12 N	17°16,12 W
19°57,96' N	17°04,32' W
19°52,80' N	17°03,66' W
19°35,24 N	16°51,00 W
19°19,12 N	16°45,36 W

19°19,12 N	16°41,24 W
19°00,00' N	16°22,00' W
2) Au sud du parallèle 19°00,00' N, jusqu'au parallèle 17° 50'.00 N à l'ouest de la ligne de 9 milles de distance à la côte.	
3) Au sud du parallèle 17° 50.00' N à l'ouest de la ligne de 6 milles de distance à la côte.	

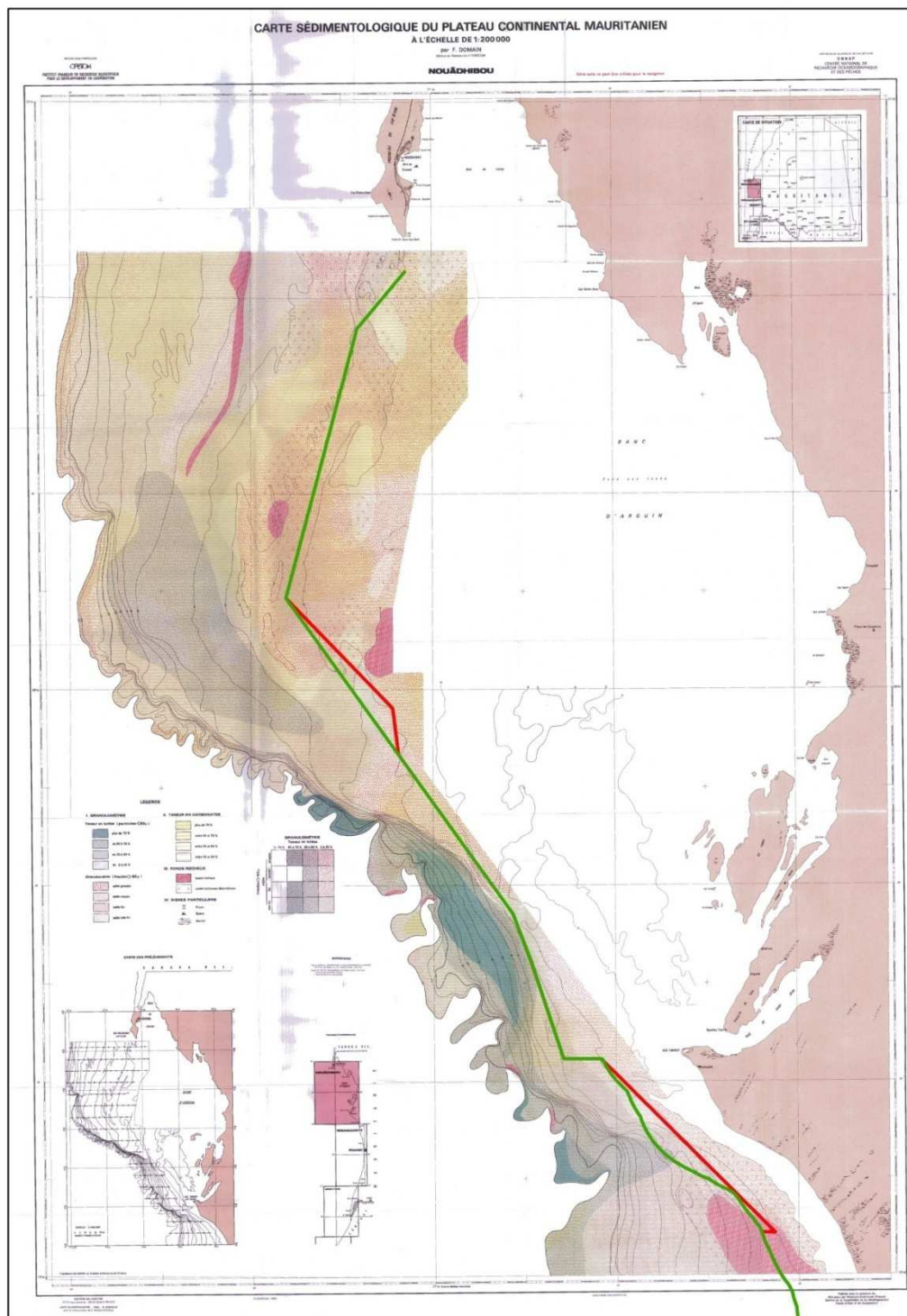


Figure 10. Situation de la zone d'étude dans la carte sédimentologique.

- ANNEXE 6 -

ARE THE CLOSED SEASONS ESTABLISHED FOR THE EU SHRIMPER FISHERY IN THE MAURITANIAN EEZ IN ACCORDANCE WITH THE BIO-ECOLOGY OF THE SHRIMP RESOURCES?

Eva García-Isarch and Ignacio Sobrino

Instituto Español de Oceanografía. Centro Oceanográfico de Cádiz. 11006 Cádiz, Spain

The last protocol of the Fisheries Partnership Agreement (FPA) between the European Union and the Islamic Republic of Mauritania (*Official Journal of the European Union* 2013/672/EU; 2014/36/EU) establishes two periods of two months each for “biological recovery” for the Fishing Category I (Vessels fishing for crustaceans other than spiny lobster and crab). These periods of biological recovery have been set up in May-June (spring closed season) and October-November for (autumn closed season) since 2008. Before 2008, only the autumn closed season had been imposed since the 90s decade. In addition, the allocation of the autumn closed season changed from September-October (1996-2009) to October-November (2010-up to date).

The biological criterion for the establishments of these closed seasons has traditionally been related to the protection of cephalopods resources, mainly the octopus *Octopus vulgaris*. As far as we know, no biological arguments aiming the shrimp resources conservation have been considered for the allocation of these closed seasons.

Thus, in order to review the suitability of the periods established for the closed seasons of the shrimper fishery in Mauritania, two main aspects are recommended to be considered: i) the interaction between the shrimper fleet on the octopus population and b) the biology of the main shrimp resources exploited: deep water rose shrimp *Parapenaeus longirostris* and Southern rose shrimp *Farfantepenaeus notialis*.

Interaction of the shrimper fleet on the octopus population

Recent studies have demonstrated that the interaction of the EU shrimp fisheries on the octopus population is rather limited. On one hand, biological studies carried out through scientific observations onboard Spanish shrimper vessels in Mauritanian waters during 2010 showed that the octopus bycatch percentages of the total catch retained by this fleet were 1.5% and 0.9%, for those hauls targeting *F. notialis* and *P. longirostris*, respectively (García-Isarch et al., 2011, 2012). Octopus discards estimates were 0.5 kg/kg of retained catch in coastal trawls (targeting *F. notialis*) and 0.25 kg/kg of retained catch in deeper ones (targeting *P. longirostris*). However, it is worth noting the high survival capacity of the octopus, fact that reduces the negative impact of these discards on their populations, as individuals are mostly still alive when they are returned to the sea.

On the other hand, IEO carried out a study on the interaction of the fishing exploited by the EU shrimp trawlers targeting Southern rose shrimp and by the EU cephalopod trawlers targeting octopus (Burgos and Sobrino, 2013). This study, based on the analysis of VMS and logbooks data, demonstrated a minimum interaction between both fleets as main octopus fishing areas were located in zones very little exploited by the *F. notialis* fishery.

Shrimps biology

The main target shrimp species for the EU shrimper fleet in the Mauritanian fishing ground, *P. longirostris* and *F. notialis* are both short living species, whose abundances are very dependent on the annual recruitments. They exhibit great interannual fluctuations, mainly attributed to the recruitment strength. Therefore, management measures aiming to protect, to preserve and to sustainable exploit these resources should be mainly addressed to the protection of the recruitment phase.

Recruitment

The life cycle of *F. notialis* is quite complex, being composed of a juvenile phase, that takes place in estuaries or coastal areas, and an adult phase that is developed at sea (Garcia and Le Reste, 1981; Lhomme, 1981; Lhomme and Garcia, 1984; Lhomme and Vendeville, 1993; Lhomme, 2001). Thus, the industrial fishery does not catch recruits of this species, which have a shallower distribution than the operational distribution area of the fleet, where only the adult phase occurs. Scientific observations onboard the Spanish shrimp fleet carried out in Mauritanian waters during 2010 showed an average month size of the exploited individuals ranging between 33.5 mm and 39.5 mm cephalotorax length (CL) (García-Isarch et al., 2012).

A recruitment season for *P. longirostris* cannot be identified on the basis of the information available. Our last study, based on the scientific observations onboard Spanish shrimp vessels operating in Mauritanian waters in 2010, suggests the occurrence of a recruitment peak during the summer months (July-August), when the fleet is mainly targeting *F. notialis* (García-Isarch et al., 2011, 2012). Thus, the recruitment phase of *P. longirostris* is mainly protected by the fleet operational strategy itself. However, it is worth mentioning that not all months could be sampled, due to the closed season or to the absence of *P. longirostris* fishery during certain periods. In addition, recruitment seasons can vary from one year to another, depending on the environmental conditions.

Reproduction

The studies carried out by the IEO, based on information provided by scientific observations onboard Spanish shrimp vessels in Mauritanian fishing grounds during 2010 showed a continuous reproduction of *F. notialis* during all sampled months. A spawning peak was detected during August and September (García-Isarch et al., 2012). However, no data can confirm if this spawning peaks last until October, as this month could not be sampled due to the closed season. This pattern of continuous reproduction all year round is very frequent in West African waters, usually with the existence of 2 spawning peaks by year, even if their timing varies depending on the concerned area (Lhomme and Garcia, 1984; Lhomme and Vendeville, 1993).

The available studies cannot determine a specific reproductive period of the deep water rose shrimp *P. longirostris*. A small percentage of mature females were detected during August 2010 (García-Isarch et al., 2012), fact that could suggest the beginning of the reproduction period. However, September and October could not be sampled due to the closed season and the percentage of mature females in November was extremely low. Other studies carried out by the IEO, based on landing samplings (from 2003 to 2008) make us suspect the existence of two spawning peaks (winter and summer) (García-Isarch, pers. comm.). However, annual biological cycles to identify the reproduction period could not be completed during these years and therefore, these reproduction periods could not be confirmed and defined. The suggested winter peak (December-February) was coincident with the spawning period identified by Burukovsky et al. (1989). However, this winter peak was not detected during the scientific observations onboard carried out in 2010.

Conclusions:

- The criterion for the establishment of the closed seasons established for the shrimp fleet in Mauritanian is the protection of other resources (octopus), without considering the biology of the shrimp target species.
- The interaction of the shrimp industrial fishery on the octopus population is rather limited.
- Closed seasons established for the shrimp fishery should aim to protect, to preserve and to sustainable exploit shrimp resources. These should be established in order to protect mainly the recruitment stage, which determines the species abundances. This stage is highly

dependent on environmental features and thus, species abundances are very variable from one year to another.

- As juveniles of *F. notialis* are not exploited by the industrial fleet and reproduction occurs all year round, management measures may follow the protection of the deep water rose shrimp *P. longirostris*.
- The biology of *P. longirostris* in Mauritania is quite unknown. The information available suggests a recruitment period during the summer, when the shrimper fleet mainly targets *F. notialis*.
- We recommend the revision of the adequacy of the current closed seasons for the shrimper fishery in Mauritanian waters, based on the bio-ecology of the target species.

References

- Burgos, C. et I. Sobrino, 2013. Analyse de l'Interaction des zones de pêche des flottilles communautaires crevettière dirigée au langostino et chalutière dirigée au poulpe dans les eaux de la Mauritanie. Rapport de la sixième réunion du Comité Scientifique Conjoint RIM-UE. Rennes, 2-5 avril 2013.
- Burukovsky et al., 1989. Les crevettes de la ZEE mauritanienne (distribution et biologie). Résultats des campagnes avec les N/O « Strelnya » et « Atlantida » en 1987 et 1988. Doc. Dactylo.
- Garcia, S. and L. Le Reste, 1981. Life cycles, dynamics, exploitation and management of coastal penaeid shrimp stocks. *FAO Fish. Tech. Pap.* 203-215 pp.
- García-Isarch, E., Z. Romero and I. Sobrino, 2011. Fishery and biological information obtained from scientific observations onboard Spanish shrimper vessels in the Mauritanian EEZ during 2010. 5th Joint Scientific Committee RIM-UE. Nouakchott (Mauritania), 12 -14 de octobre de 2011.
- García-Isarch, E., Z. Romero, I. Sobrino, P. Expósito y S. Barro, 2012. Información biológica y pesquera obtenida en las campañas de observación científica a bordo de la flota marisquera española en aguas de la ZEE de Mauritania (año 2010). Informe del Instituto Español de Oceanografía presentado a la Asociación Nacional de Armadores de Buques Congeladores de Pesca de Marisco (ANAMAR). Mayo 2012.
- Lhomme, F., 1981. Biologie et dynamique de *Penaeus (Farfantepenaeus) notialis* (Perez Farfante 1967) au Sénégal. Thèse Doc. Etat Sciences, Université Pierre et Marie Curie, Paris VI: 1-248.
- Lhomme F., 2001. Relation pêche-environnement chez les crevettes pénéidés. Revue mondiale; problème posé par l'application à Madagascar. In: Ranaivoson E. et Kasprzyk Z. (eds), Actes de l'atelier sur l'aménagement de la pêche crevettière à Madagascar, Antananarivo, 12-14 décembre 2000, 113–129.
- Lhomme F. et S. Garcia, 1984. Biologie et exploitation de la crevette *Penaeide* au Sénégal. In: Gulland J.A., Rothschild B.J. (Eds.). *Penaeid shrimps: their biology and management*. Fishing News Books, Farnham, UK, pp. 111-144.
- Lhomme, F. et P. Vendeville, 1993. La crevette rose *Penaeus notialis* (Pérez Farfante, 1967) en Côte d'Ivoire. In: P. Le Loeuff, É. Marchal, J.B. Amon Kothias (éd.), *Environnement et ressources aquatiques de Côte-d'Ivoire*. 1- Le milieu marin. Paris, Orstom : 489-520.
- Official Journal of the European Union, 2013/672/EU. Council Decision of 15 November 2013 on the conclusion of the Protocol setting out the fishing opportunities and financial contribution provided for in the Fisheries Partnership Agreement between the European Union and the Islamic Republic of Mauritania for a period of two years. L313/3.
- Official Journal of the European Union, 2014/36/EU. Acts adopted by bodies created by international agreements decision of the EU/Mauritania Joint Committee of 5 November 2013 on the implementing measures for the Protocol setting out the fishing opportunities and the financial contribution provided for by the Fisheries Partnership Agreement between the European Union and the Islamic Republic of Mauritania. L21/14-28.

- ANNEXE 7 -

Pêcherie céphalopodière

Beyah Meissa

Le poulpe est la principale espèce démersale en Mauritanie. Elle est considérée comme une espèce clé pour son rôle économique social. Vu la nature multispécifique de cette pêcherie, la gestion des ressources démersales repose sur des mesures réglementaires visant le poulpe. L'exploitation du poulpe a commencé dans la fin des années 60 au nord de la Mauritanie. Sa haute valeur commerciale et sa facilité relative d'exploitation par le segment artisanal est à l'origine d'un développement rapide de flottilles industrielles, étrangères et nationales au départ puis artisanales mauritaniennes par la suite.

Depuis la fin des années 1990, les évaluations de stocks conduites sur le poulpe ont mis en évidence un état de surexploitation de cette espèce. Le groupe de travail COPACE organisé en novembre 2013 note toujours que l'effort de pêche reste élevé malgré la baisse consécutive de l'effort de pêche suite aux deux arrêts biologiques de 4 mois/an pour la pêche industrielle et de 2 mois pour le segment artisanal et le retrait de la flotte industrielle européenne. Dans la sous-région, l'arrêt biologique a été instauré comme la principale mesure d'aménagement des céphalopodes. Il a été décidé en 1989 au Maroc et en 1996 au Sénégal. En Mauritanie, l'arrêt de la pêche était généralisé aux flottilles ciblant ou capturant accessoirement le poulpe : chalutiers céphalopodiers, crevettiers, et la pêche artisanale au poulpe (utilisant les pots ou la turlutte). En raison de fortes proportions de juvéniles en 2014, notamment en zone nord et centre, l'arrêt biologique, initialement prévu pour les mois de mai et juin a été prolongé de 10 jours sur recommandation de l'IMROP.

Depuis août 2012, trois segments nationaux ciblent les céphalopodes (poulpe, seiche et calamar). Il s'agit de la pêche industrielle de chalutiers, la pêche artisanale et côtière aux pots et aux casiers. Ces deux derniers capturent uniquement du poulpe, et très rarement des seiches pour le cas du casier.

▪ **pêche artisanale**

Effort et capture : Sur un parc d'environ 6 000 pirogues, environ 2 500 pratiquent la pêche au pot auxquelles s'ajoutent 90 caseyeurs côtiers mauritaniens. L'effort artisanal en nombre de sortie est en augmentation depuis les années 90 pour atteindre son maximum en 2008-2010. Il va connaître par la suite une baisse globale, excepté 2012 suite à une amélioration significative des rendements.

L'évolution des captures de la pêche artisanale est similaire à celles de l'effort déployé. Les pics de capture observés ces dernières années, sont d'ordres de 17800 et 13100 tonnes en 2009 et 2012 respectivement. En 2013 la capture totale du poulpe est de 10000 tonnes environ.

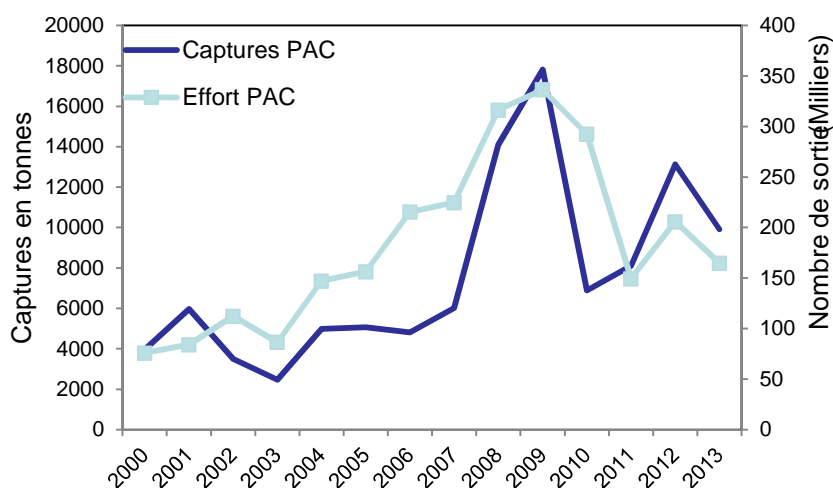


Figure 1: Evolution des captures de poulpe et de l'effort de pêche du segment pêche artisanale et côtière

■ Pêche industrielle :

Effort de pêche: une tendance à la baisse du nombre des navires céphalopodières depuis 2004 est mise en évidence. L'effectif de ces navires passe de 200 unités en 2004 à 128 en 2012, dont 25 navires européens. Cette diminution de l'effort s'est accentuée en 2013 avec le retrait total de la flotte céphalopodière européenne (fig.).

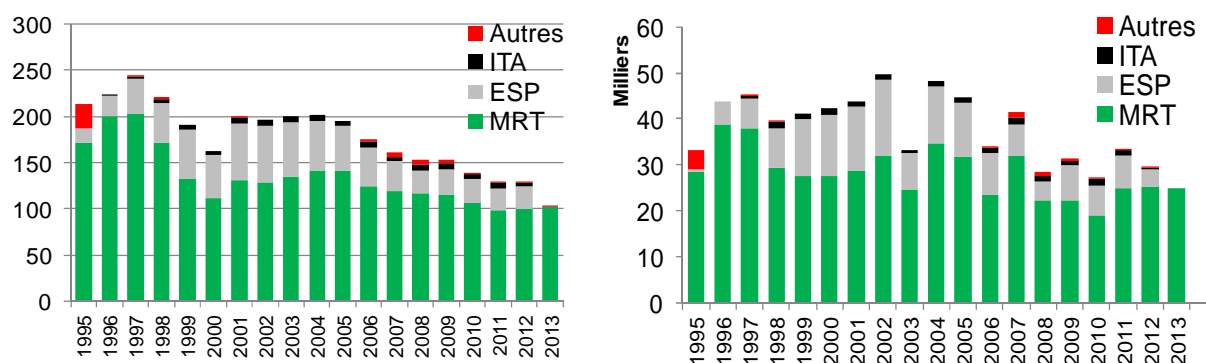


Figure 2: Evolution de l'effort de pêche des céphalopodières dans la ZEE ; nombre de navire (à gauche) et en jours de pêche (à droite)

Le nombre des céphalopodières nationaux a été renforcé par la naturalisation de chinois affrétés dont les derniers signalés dans les eaux l'étaient en 1995. Les autres ont quitté les eaux mauritaniennes. Cela a entraîné une augmentation de leur effort dans les années 90.

L'entrée progressive des navires européens et la fin de la période des affrètements a entraîné un accroissement progressif de l'effort des premiers et la disparition des derniers. Ainsi, l'effort des européens s'est accru pour atteindre un maxi en 2002.

Les révisions des accords de pêche et l'affirmation de politiques visant à préserver les ressources halieutiques du pays (application d'un 2nd arrêt de pêche de 2 mois supplémentaires en 2008, portant les arrêts à 4 mois par an) et enfin une volonté de réserver les céphalopodes aux nationaux ont eu des répercussions sur l'effort des européens qui a chuté continuellement pour être seulement de 4 300 jp en 2012. Les européens se sont retirés de la ZEE mauritanienne en fin juillet 2012.

Le vieillissement des bateaux nationaux était à l'origine de l'arrêt pour cause de pannes successives ou de non rentabilité mais aussi le départ massif d'une quarantaine de navires d'origine chinois en 1998 ont été la cause d'une chute drastique de leur effort en 1998. Après une stabilité de cet effort, il va aussi avoir une tendance à la baisse suite à l'application du 2nd arrêt de pêche de 2 mois mais aussi suite à l'irrégularité de l'activité à cause des problèmes techniques. Une mévente du poulpe en 2008 a amené tous les armements à décider un arrêt commercial unilatéral de 15 jours en début novembre (après l'arrêt septembre et octobre).

La répartition de l'effort de pêche par secteur statistique (figure 2) met en évidence une concentration de l'effort national dans la zone nord (au niveau de la latitude 20°N), où 70% de l'effort est déployé en 2013. En 2012 la flotte européenne notamment espagnole déployait environ 40% de son effort annuel dans cette zone nord de latitude 20°N.

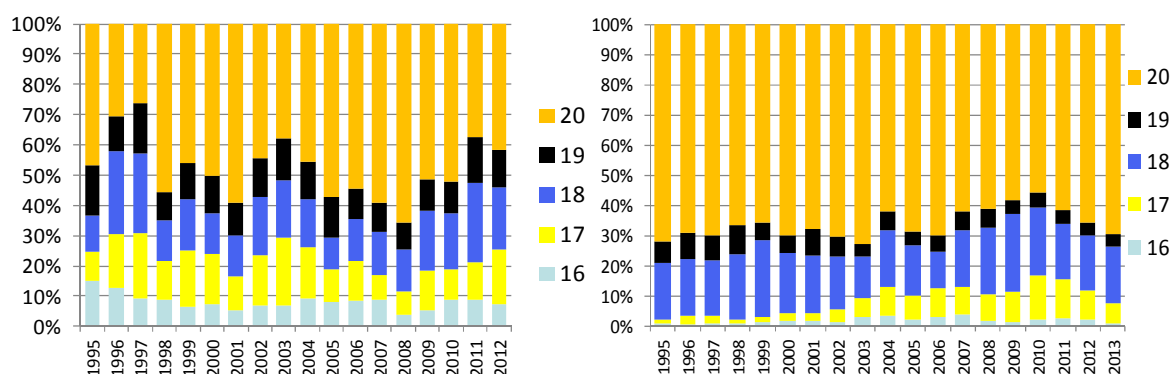


Figure 3 : Effort de pêche industriel par secteur statistique ; pour la flotte espagnole (à gauche) et la flotte nationale (à droite)

Capture : Les captures du poulpe de la pêche industrielle ont fluctué autour de 17 000 sur la période 1995-2013, avec des valeurs maximales en 2000 et 2005 de 24 000 tonnes. Les captures les plus faibles de la série, 10700 et 11500 tonnes, ont été observées en 2010 et 2013 respectivement. En 2012 on observe un pic de production de 17420 tonnes de poulpe dont 25% par la flotte UE, malgré son retrait en mois d'août. En 2013, les captures du poulpe sont réalisées uniquement par la pêche nationale à part presque égale entre le segment industriel d'une part et le segment artisanal et côtier d'autre part, respectivement 56% et 44%.

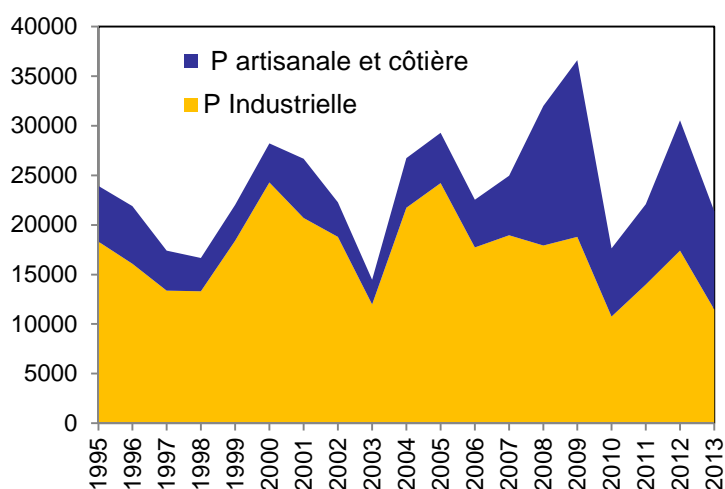


Figure 4 : Captures totales du poulpe (pêche artisanale et pêche industrielle)

Pour la seiche les captures déclarées sont à la baisse depuis 2001. Elles passent de 5600 tonnes à 1800 tonnes en 2011 avant de remonter en 2013 où la flotte nationale déclare toute seule 3240 tonnes.

Pour les calmars on peut distinguer deux périodes de production, une avant 2003 où les captures étaient de niveau relativement élevées (3000 tonne en moyenne) et la période après 2003 où les captures sont faibles avec une moyenne de 1500 tonnes. En 2012 et 2013 on observe une amélioration des captures pour atteindre 2000 tonnes environ après le niveau bas (1121 tonnes) de 2011.

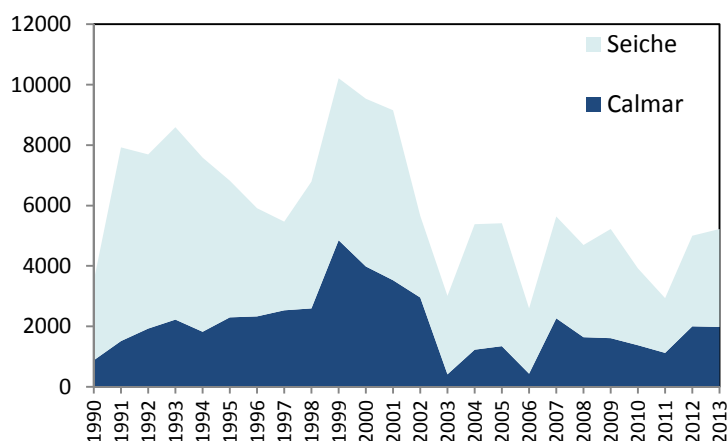


Figure 5: Evolution des captures de la seiche et calamar

CPUE : On note une hausse sensible des CPUEs en 2012 suivie par une diminution en 2013 pour la flotte nationale malgré le retrait de la flotte européenne. L'efficacité de pêche des flottilles européennes est homogènement plus grande que celle des flottilles nationales (CPUES près de 2 fois plus grandes) avec des tendances similaires.

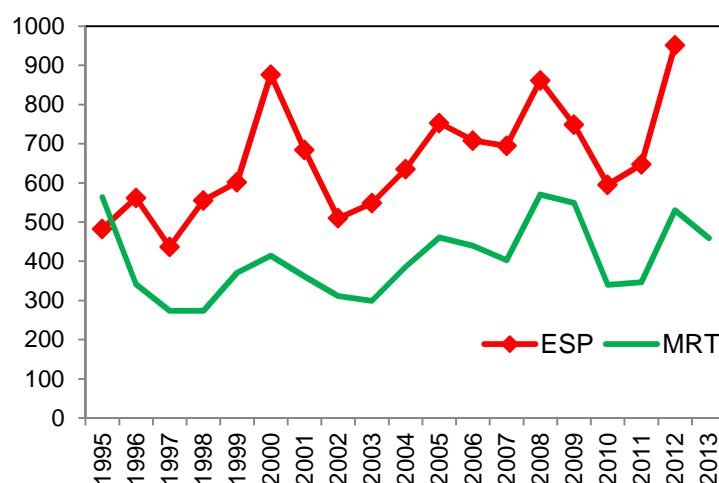


Figure 6 : Capture de poulpe par unité d'effort de la pêche industrielle pour la flotte nationale et espagnole

Etat des stocks :

Le groupe de travail COPACE organisé en novembre 2013 note toujours que l'effort de pêche reste élevé malgré la baisse consécutive de l'effort de pêche. Une comparaison des dernières évaluations du poulpe COPACE 2010, CSC 2013 et COPACE 2013, notamment entre les

résultats des deux groupes de COPACE, montre que la mortalité par pêche a connue une baisse de 13% entre 2008 et 2012 ce qui a contribué éventuellement à l'amélioration observée de la biomasse de 7%.

Tableau : Quelques résultats des dernières évaluations du stock de poulpe dans les eaux mauritaniennes

	Données	Bcur/Bmsy	Fcur/Fmsy	MSY
COPACE 2010	1998-2008 CPUE	86%	135%	27447
CSC 2013	1982-2012 (IA)	62%-72%	139%-122%	37690-34340
COPACE 2013	1999-2012 CPUE	92%	117%	27628

Actualisation de l'évaluation du stock de poulpe :

Pour l'année 2013 aucune évaluation (intégrant l'année 2013) n'est disponible pour statuer sur l'état du stock de poulpe. Suite à l'absence de données de campagnes scientifique en 2013 pour actualiser l'indice d'abondance utilisé pour l'ajustement du modèle de production de biomasse par approche bayésienne.

En l'état actuel, et en l'absence d'indicateurs qui montreraient un changement significatif de l'état du stock (CPUE, capture), le CSC considère que l'avis formulé l'année dernière (2013) reste valide. Ainsi, dans son avis 2013, le CSC indiquait « le diagnostic présenté ci-dessus s'appuie sur les meilleures informations actuellement disponibles et doit être considéré comme la base de l'avis scientifique. Il note que le diagnostic ainsi établi confirme le maintien d'une situation de surexploitation en 2012. Par ailleurs, ce diagnostic est cohérent pour les années antérieures avec les évaluations produites, tant par l'Imrop que par le Copace. Il y a ainsi convergence entre des approches basées sur des données, des méthodes d'ajustement, voire des modèles différents. Enfin le CSC note que les captures nationales (pêche artisanale et industrielle mauritanienne) représentent 77 % des captures totales effectuées sur ce stock, en moyenne sur la période 2009-2011. Ceci signifie que la mortalité par pêche induite par ces flottilles nationales est supérieure au FMSY (75 % du F actuel). D'après le modèle, ceci confirme que les flottilles mauritaniennes seules auraient aujourd'hui la capacité de capturer l'ensemble du potentiel moyen de production de ce stock. »

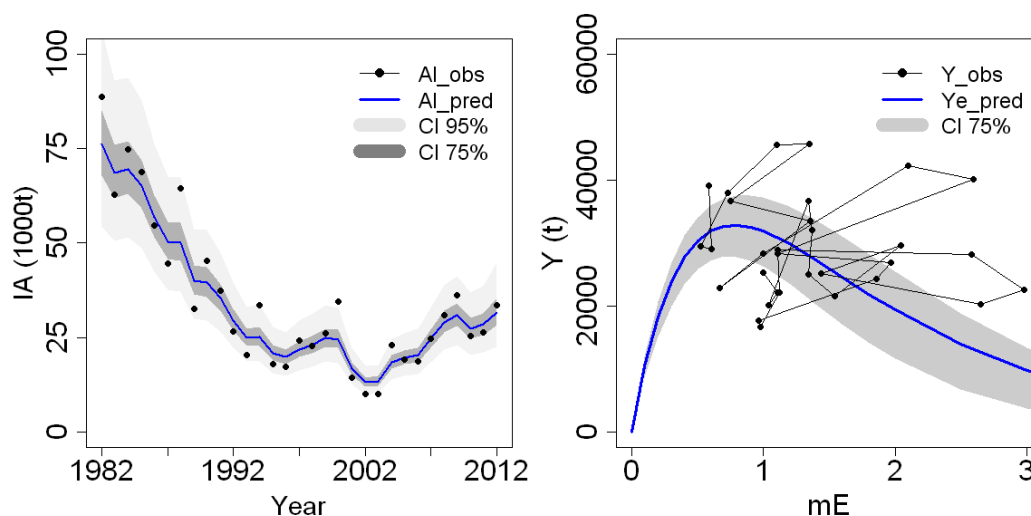


Figure 7 : Diagnostic de l'état d'exploitation du stock de poulpe en Mauritanie. Gauche : indice d'abondance (IA) observé et IA prédit par l'ajustement du modèle

dynamique de production de biomasse de Fox ; Droite : captures observées et captures prédites à l'équilibre par le modèle (la valeur $mE=1$ correspond à l'effort de pêche de l'année 2012 ; la plage grisée correspond à l'incertitude de l'estimation).

Note sur le report de l'arrêt biologique mai-juin 2014 :

Beyah Meissa et Mahfoud Taleb Sidi

Dans le cadre de son suivi régulier de l'état des ressources halieutiques, l'IMROP a réalisé, trois campagnes d'évaluation des ressources démersales et de suivi de l'impact de l'arrêt biologique sur le poulpe depuis le mois de mai à bord du navire de recherche Al-Awam. Ce qui a permis de recueillir des données biologiques et d'abondance sur les différentes espèces démersales notamment le poulpe. Les résultats préliminaires de ce suivi ressort les points suivants :

- La zone d'abondance du poulpe est située au-delà de 80 m de profondeur ;
- Présence massive des tailles juvéniles dont le poids est inférieur à 500 grammes. La proportion des juvéniles du poulpe s'élève à 48% et 46% respectivement en zone nord et centre, mais uniquement 17% en zone sud. Les femelles sont en période de reproduction.
- Les rendements restent très faibles et sont meilleurs au-delà des 80 m de profondeur ;

Nous rappelons que les deux principaux objectifs des arrêts biologiques sont : La protection des géniteurs notamment les femelles ; La protection des juvéniles (inférieur à 500g).

Le poulpe est une espèce à courte durée de vie (14 mois) et à croissance rapide (11gr/jour en moyenne). La protection de son recrutement devient un enjeu majeur pour l'aménagement de cette ressource afin d'assurer sa durabilité. A l'échelle de deux à trois semaines, les poids des individus recrutés (inférieur à 500 grammes) peuvent passer à la taille marchande, améliorant ainsi la valeur commerciale de ces individus. C'est pourquoi, la protection du recrutement du poulpe, qui se traduit par l'amélioration de sa structure démographique, est à la fois un objectif économique et biologique.

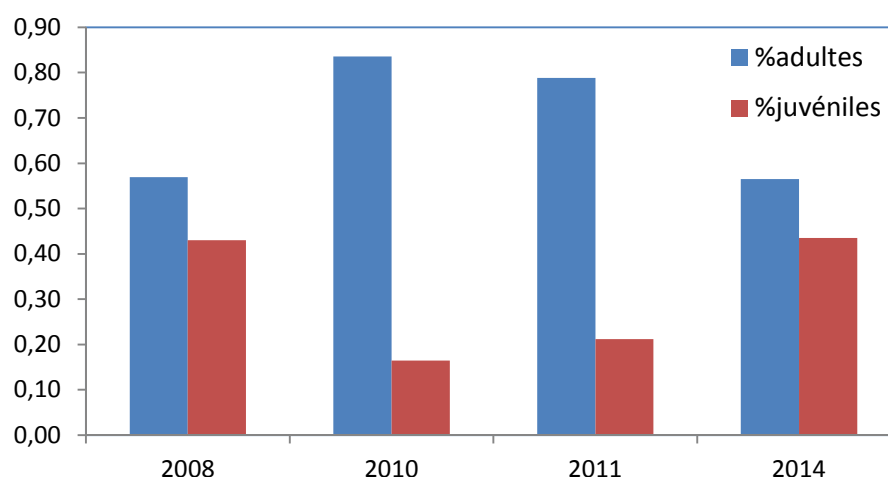


Figure 8 : Proportions des juvéniles et adultes en mois de juin sur la période 2008-2014

Au vu des résultats de ces campagnes d'évaluation conduites respectivement en mai et en juin, l'IMROP considère que prolonger l'arrêt de pêche de 15 jours pourrait être envisagée. Cette prolongation de l'arrêt de 15 jours a certains avantages :

- Elle entraîne une baisse supplémentaire de l'effort de pêche à un moment encore critique pour la ressource ;
- Elle évite de compromettre la saison juillet-août où les pics de production sont habituellement observés et même les deux saisons de pêche suivantes.
- Elle évite également une éventuelle interruption de la reprise, suite à la pêche de proportions importantes de juvéniles, qui pourrait avoir des conséquences économiques et sociales importantes.

Néanmoins cette prolongation comporte certains risques qu'il ne sera pas possible d'évaluer à ce stade :

- Tous les adultes de poulpe ayant participé à la reproduction meurent de façon naturelle. Tout retard de la reprise de pêche risque peut se répercuter sur les rendements de l'activité de pêche lors de la prochaine saison par la perte d'une partie de cette importante fraction ;

- ANNEXE 8 -

**Accord de Partenariat dans le Secteur de la Pêche
Union européenne – République Islamique de Mauritanie
Comité scientifique conjoint**

- Règlement intérieur

L'Accord de Partenariat de pêche en vigueur liant l'Union Européenne et la République Islamique de Mauritanie prévoit la création d'un Comité Scientifique Conjoint (CSC) indépendant, regroupant des scientifiques des deux parties pour suivre dans les eaux mauritaniennes le niveau des stocks halieutiques concernés par cet accord et plus globalement produire des avis, sur la base des meilleures informations disponibles, visant une gestion durable des ressources halieutiques. A cette fin, le CSC adopte ce règlement intérieur, qui doit être validé par la Commission Mixte.

1. Organisation du comité scientifique conjoint

- Chacune des parties de la commission mixte nomme ses 6 membres, choisis dans des disciplines diverses et si possible complémentaires. Les membres sont nommés pour une durée de six ans, toutefois, en cas de démission d'un membre ou de trois absences successives, le président demande à la partie concernée de le faire remplacer.
- Les membres du comité scientifique conjoint ainsi que les scientifiques invités en tant qu'experts sur des questions particulières travaillent en toute transparence, indépendance et absence de conflits d'intérêts.

2. Fonctions

Le Comité a pour rôle de promouvoir la conservation, l'aménagement durable des ressources halieutiques vivantes dans la ZEE mauritanienne concernées par l'accord en vigueur. A cette fin, elle s'acquitte des fonctions et assume les responsabilités ci-après :

- suivre en permanence l'état de ces ressources, y compris leur abondance et le niveau de leur exploitation, ainsi que la situation des pêcheries qui les exploitent;
- élaborer et recommander, les mesures qu'il juge appropriées pour :
 - . assurer la conservation et l'aménagement durable des ressources marines vivantes (zone, période, engins autorisés ou interdits),
 - . fixer le volume total des captures et de l'effort de pêche
 - . encourager et entreprendre, le cas échéant, des activités de recherche et des projets de coopération scientifique dans les domaines des pêches et de la protection des ressources marines vivantes mauritaniennes;

En élaborant et en recommandant les mesures, le comité tient compte des données scientifiques pertinentes. Il privilégie l'approche écosystémique. Il sera fait appel à l'approche de précaution pour les recommandations en matière de conservation et d'aménagement, en tenant compte de la nécessité de promouvoir le développement et l'utilisation appropriée des ressources halieutiques.

3. Sessions du comité et ordre du jour

Le Conseil scientifique se réunit au moins une fois par an sur convocation du président, à sa demande ou à la demande du tiers des membres de chacune des deux parties, ou à la demande de la commission mixte. Le quorum est fixé à la moitié du nombre de ses membres plus un.

A chaque session annuelle ordinaire, le comité décide de la date et du lieu de la session suivante, alternativement en Mauritanie et dans un pays de l'Union Européenne. Le Président peut convoquer une session extraordinaire du comité à la demande de la Commission mixte.

Les invitations à une session ordinaire du comité sont envoyées aux membres par le Président soixante jours au moins avant la date fixée pour l'ouverture de ladite session. Les invitations à une session extraordinaire sont envoyées trente jours au moins avant la date fixée pour l'ouverture de ladite session.

L'ordre du jour de chaque session ordinaire comprend:

- les questions soulevées au cours de la session précédente;
- les questions liées au mandat du Comité ou soumises par la Commission mixte;
- les questions proposées par l'un des membres du comité scientifique, après approbation par la majorité simple des membres présents du comité.

L'ordre du jour provisoire est envoyé par le président aux membres et aux deux parties de la commission mixte, au moins trente jours avant l'ouverture de la session en même temps que les rapports et documents disponibles pour la session.

Dans le cas d'une session extraordinaire, l'ordre du jour ne comporte que les points pour lesquels celle-ci a été convoquée. Dans la mesure du possible, l'ordre du jour est envoyé par le président aux membres au moins trente jours avant l'ouverture de la session en même temps que les invitations.

4. Election et fonction du Président et du Vice-président

Pour l'élection du président et du vice-président, le vote se fait à main levée ou toute autre procédure jugée adéquate. Lorsqu'aucun candidat n'obtient au premier tour de scrutin la majorité des voix, il est procédé à un second tour mettant en présence les deux candidats ayant obtenu le plus grand nombre de voix. S'il y a partage égal des voix lors du second tour de scrutin, le président en fin de mandat, ou le vice-président, procède au tirage au sort pour retenir l'un des deux. Le nouveau président est issu de l'une des deux parties et le vice-président de l'autre partie.

Le Président et le Vice-président du comité entrent en fonction dès la fin de la session ordinaire à laquelle ils ont été élus, pour un mandat de 3 ans, renouvelable une fois.

Le Président procède à:

- l'ouverture et la clôture de chaque session du comité ;
- la direction des débats au cours des séances du Comité et veiller à l'application du présent Règlement, donner la parole et annoncer les recommandations et les avis;
- l'exercice du contrôle sur les délibérations au cours des séances.

En l'absence du président ou à sa demande, le vice-président exerce les fonctions de président. Les fonctions du président et vice-président sont réputées gratuites.

Si du fait du décès, d'une démission, d'une incapacité ou de toute autre raison, le siège du président ou du vice-président est vacant, il est procédé à une élection pour la période restante du mandat. Le membre le plus âgé du comité scientifique assure la présidence de la séance pour l'élection d'un nouveau président.

5. Participation des observateurs et des experts scientifiques invités

Chaque partie de la Commission mixte peut, si elle le souhaite, être représentée par un ou plusieurs observateurs aux sessions du comité.

A la demande du président et du vice-président, des experts scientifiques peuvent être invités par l'une ou l'autre des Parties afin d'assister le Comité sur des sujets scientifiques relevant de leur compétence. Ces observateurs, comme les experts scientifiques peuvent participer aux débats et n'ont le droit de vote.

6. Langue des travaux du comité

La langue de travail du comité est le Français. Les discussions, les rapports et les communications doivent être rapportées dans cette langue.

7. Adoption et transmission du Rapport

Le Comité scientifique adopte un rapport de la session, contenant ses points de vue, recommandations et conclusions par consensus. Si besoin était, les avis et recommandations peuvent être adoptés à la majorité des membres présents et votant et une position minoritaire peut être incluse au rapport de la session.

A l'issue de chaque session, le comité scientifique transmet son rapport à la Commission mixte. Il lui soumet aussi les rapports et documents scientifiques pertinents, sur lesquels se fondent ses avis. Quinze jours après la transmission à la commission mixte et sauf avis contraire de cette dernière, le rapport peut être rendu public. Le rapport doit aussi être disponible sur l'internet (site web Commission européenne et IMROP)

8. Dispositions finales

Les propositions de modification du règlement intérieur sont soumises au Comité scientifique par le président. Elles sont présentées sous la forme d'un projet de texte qui doit parvenir à chaque membre du Conseil au moins 15 jours avant la réunion de celui-ci. Les modifications sont approuvées par le Comité scientifique après validation par la commission mixte.

Madrid, le 27 Juin 2012 pour le comité scientifique conjoint.

Le Président

Membre 1

Membre 2